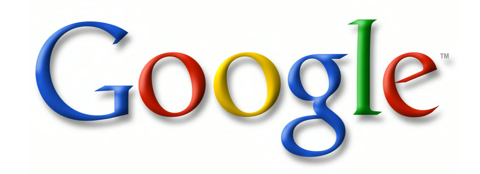
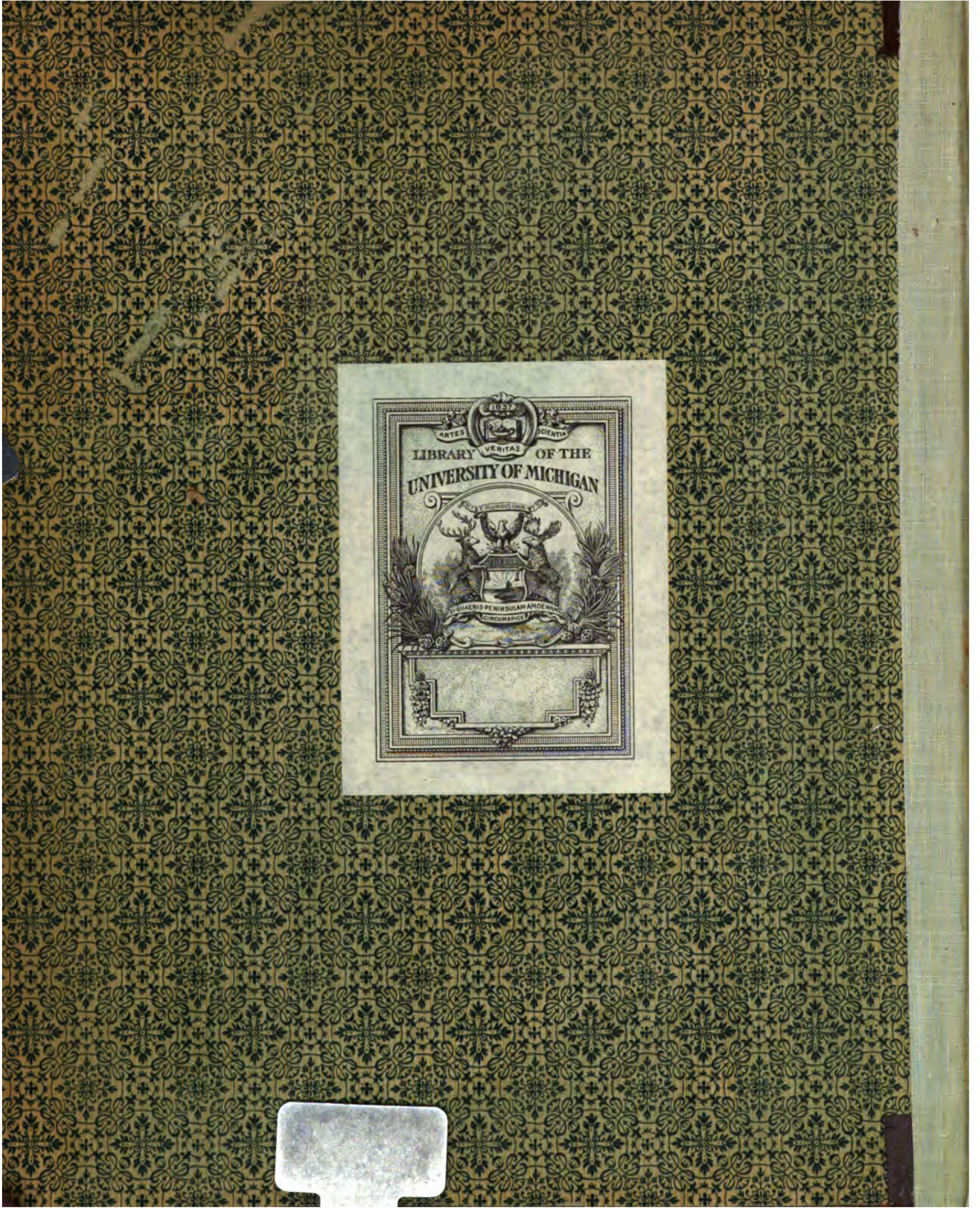
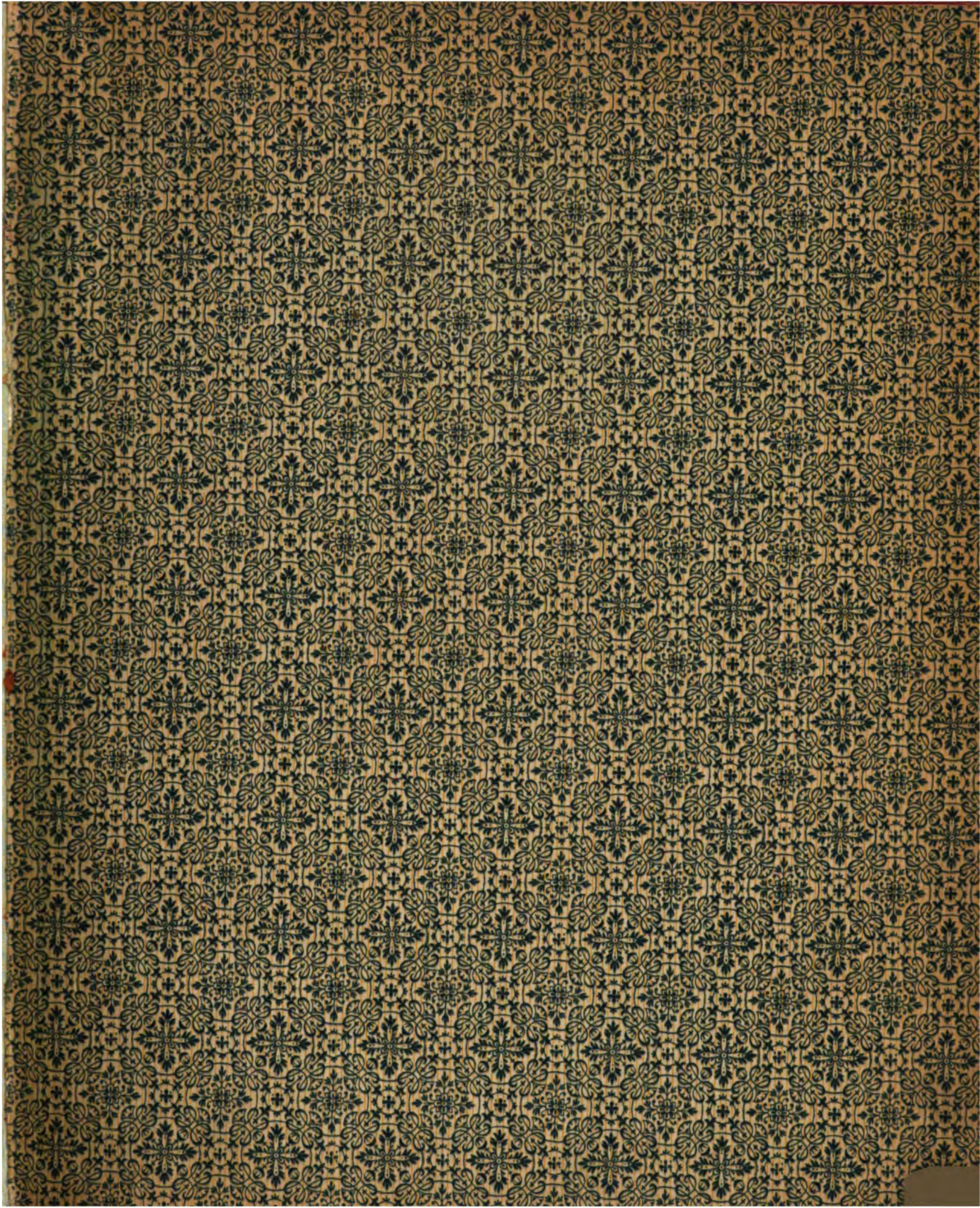
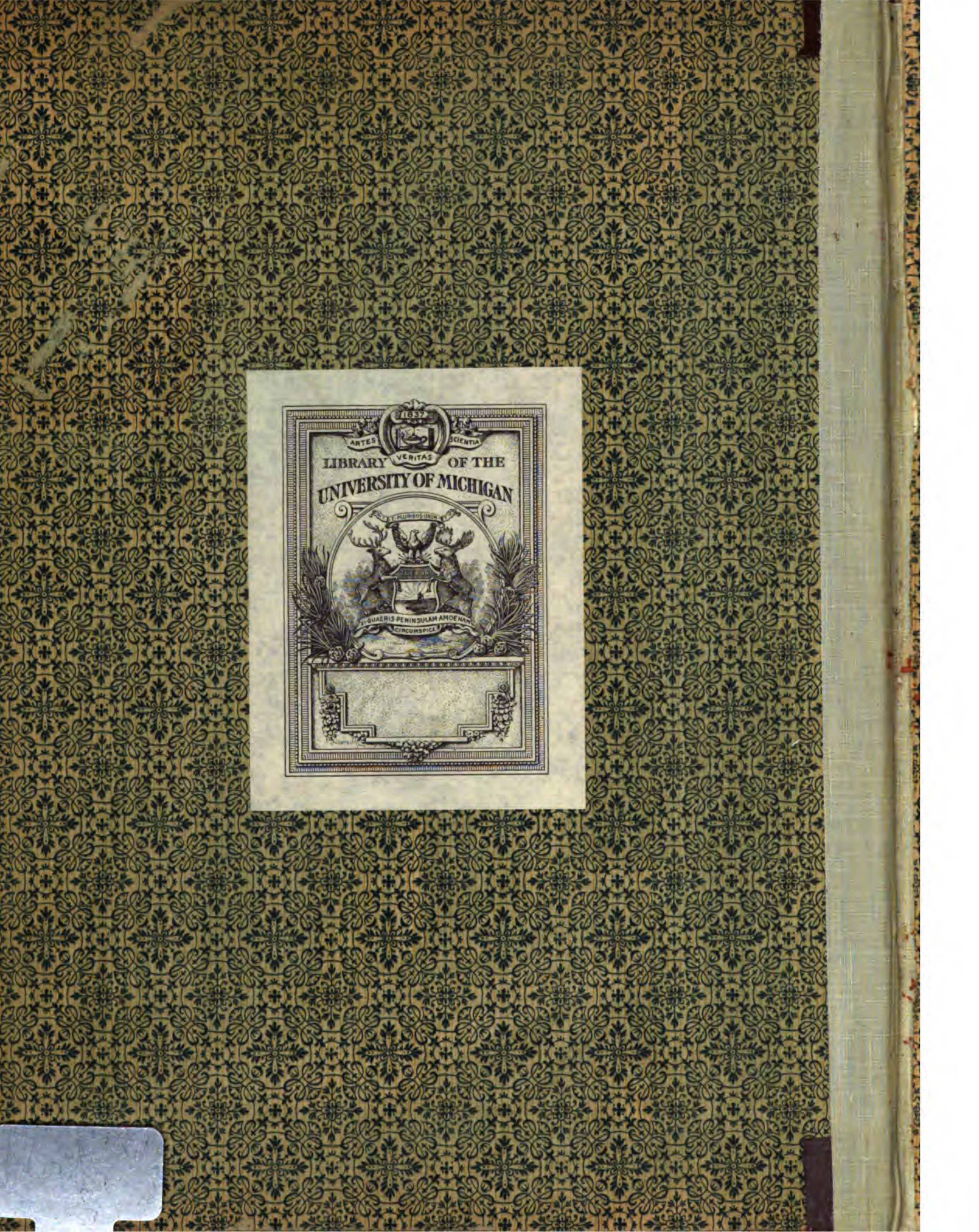

Google


B 1,074,810



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



# MITTHEILUNGEN

AUS



JUSTUS PERTHES' GEOGRAPHISCHER ANSTALT

ÜBER

# WICHTIGE NEUE ERFORSCHUNGEN

AUF

## DEM GESAMMTGEBIETE DER GEOGRAPHIE

VON

## DR. A. PETERMANN.

---

**Ergänzungsband VII, 1871—72.**

## Inhalt:



GOTHA: JUSTUS PERTHES. 1872.

# AUSTRALIEN

NACH DEM

## STANDE DER GEOGRAPHISCHEN KENNTNISS IN 1871.

NACH ORIGINALEN UND OFFIZIELLEN QUELLEN KARTOGRAPHISCH

DARGESTELLT

VON

**A. PETERMANN.**

NEBST EINEM GEOGRAPHISCH-STATISTISCHEN COMPENDIUM

VON

**C. E. MEINICKE.**

---

2. ABTHEILUNG: DIE SÜDHÄLFTE AUSTRALIENS, IN 4 KARTENBLÄTTERN.

---

(ERGÄNZUNGSHEFT N°. 30 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN.)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1871.

# INHALT.



---

## Karten:

# III. Die Bewohner Australiens.

Die *Ureinwohner* Australiens sind, wie aus der im Ganzen gleichartigen körperlichen Bildung und auch wohl aus der Verwandtschaft der Sprachen hervorgeht, ein Volksstamm, der noch am engsten mit den Bewohnern Melanesiens zusammenhängt, wenn sie auch durch bedeutende Verschiedenheiten in jeder Hinsicht von diesen getrennt erscheinen. Was für sie ganz besonders charakteristisch ist, das ist nicht bloss ihre ausserordentliche Rohheit und der gänzliche Mangel an Bildung, der sie zu dem absolut rohesten Volksstamme des Erdbodens macht (sie leben ohne eine Spur eines inneren staatlichen Zusammenhanges in Horden und Familien zerstreut, umherziehend und ohne feste Wohnsitze, wenn gleich nicht ohne Begriffe von Eigenthumsrecht auf Grund und Boden, so gut wie ohne Wohnungen und Kleider, einzig damit beschäftigt, das zu ihrer Erhaltung Nothwendige, sei es, woher es wolle, zu sammeln und herbei zu schaffen; Alles, was sich an Kunstfertigkeiten noch bei ihnen findet, hat allein darauf Bezug, sie besitzen grössten Theils selbst nicht einmal Boote), sondern fast noch mehr ihre Unfähigkeit, eine höhere Bildung aufzunehmen, und der Widerwille, mit dem sie eine solche zurückweisen; alle Versuche, welche die Europäer in dieser Hinsicht mit ihnen angestellt haben, sind gänzlich fehlgeschlagen.

Ihre Zahl ist begreiflich nicht bedeutend; am zahlreichsten sind sie natürlich noch an den Küsten des Landes und in den Flussthälern. Ihre Beziehungen zu den Europäern waren im Anfang eben nicht feindseliger Art; der Ausbreitung derselben haben sie freilich gar Nichts entgegen zu stellen vermocht, aber sich auch fast ganz von ihnen und ihrer Lebensweise fern gehalten und mit ihnen nur in einzelnen seltenen Fällen (zur Aushülfe bei der Besorgung der Heerden und zur Theilnahme an der Thätigkeit der Polizeibeamten, Beschäftigungen, die ihrer Lust am Umherschweifen zusagen), nähere Verbindungen eingegangen. Der Verkehr mit den Hirten und den zuchtlosen deportirten Verbrechern hat in sittlicher Beziehung sehr nachtheilig auf sie eingewirkt und sie an Laster gewöhnt, die sie früher nicht kannten; mit der Zeit hat sich aber zwischen ihnen und den Kolonisten gegenseitige Abneigung und Hass entwickelt, woran die Letzteren grössere Schuld als sie tragen, und das hat dahin geführt, dass sie schneller vertilgt werden und verschwinden, als das sonst wohl der Fall gewesen sein würde. In Tasmanien sind sie bereits ganz vernichtet; in den besiedelten Theilen der auf dem Continent liegenden Kolonien finden sich jetzt kaum noch Einzelne; sie sterben überhaupt schnell aus, es wird die Zeit kommen, wo vielleicht nur noch in den entlegensten Einöden einzelne Menschen als der Überrest dieses dem Untergange und Verderben geweihten Volksstammes sich finden werden. Muss man auch dies betrübende Resultat ihres Verkehres mit den Europäern auf das Tiefste beklagen, so darf man dabei andererseits doch nicht übersehen, eine wie unendlich höhere Bedeutung in kultur-historischer Beziehung die *Europäischen Kolonisten* besitzen, die in ihre Fusstapfen getreten sind und unter unseren Augen Australien in ein anderes Europa verwandeln.

Die *Australischen Kolonien* sind von der Englischen Regierung gegründet worden. Diese sandte bald nach Cook's Entdeckung der Ostküste eine Expedition unter Leitung des Gouverneurs Arth. Phillip dahin, der am 26. Januar 1788 den Grund zur Stadt Sydney am Hafen Jackson legte, der Anfang der Kolonie *New South Wales*. Der Zweck dieser Niederlassung war, zur Aufnahme von zur Deportation verurtheilten Verbrechern zu dienen, und so bestand die Europäische Bevölkerung Anfangs allein aus Beamten, Soldaten und solchen Deportirten, bis sich allmählich aus einzelnen eingewanderten Freien und vor Allem aus den Deportirten (oder nach dem Sprachgebrauch des Landes Convicts), welche ihre Strafzeit zu Ende gebracht oder aus besonderen Gründen die Freiheit erhalten hatten, eine freie Bevölkerung bildete, die sich später mit der Zunahme der Viehzucht und des Wollhandels durch Einwanderungen bedeutend vermehrte. Man kam dadurch zuletzt zu der Einsicht, dass der ursprüngliche Zweck der Kolonie, ein grosses Zuchthaus zu bilden, ganz verfehlt wurde, und da die Übel, welche die massenhafte Anhäufung von Verbrechern nothwendig mit sich führte, zu gleicher Zeit immer bestimmter hervortraten, gab die Regierung auf das Dringen der freien Ansiedler die Überführung der Verbrecher zuerst in New South Wales, später auch in Tasmanien auf und überliess die Niederlassung der freien Bevölkerung. Erst in der neuesten Zeit sind

auf die Bitten der Bewohner von West-Australien, dem Mangel an Arbeitern abzuhelfen, von der Regierung wieder Verbrecher dahin gesandt worden; allein die Erbitterung in den übrigen Kolonien darüber ist so gross gewesen, dass man sich genöthigt gesehen hat, auch hier von 1867 an die Einführung von Deportirten aufzugeben.

Bald nach der Gründung von New South Wales wurden noch andere Versuche gemacht, Niederlassungen anzulegen, zuerst auf der Insel *Norfolk* nordwestlich von Neuseeland bereits 1788 zur Aufnahme der allerschlimmsten Verbrecher, (eine sogenannte Penalkolonie), dann 1803 in *Vandiemensland* oder, wie es seine Bewohner jetzt nennen, *Tasmanien*, und zwar zugleich an zwei Punkten, in Hobarttown an der südlichen und in Launceston an der nördlichen Küste; später führte man 1811 die Einwohner der Insel Norfolk hierher, als die Strafkolonie daselbst aufgehoben wurde. Diese zweite Australische Kolonie erhielt zwar einen besonderen Gouverneur, der jedoch dem von New South Wales untergeben wurde; erst 1824 sind beide Niederlassungen vollständig von einander getrennt worden. Wenn alle diese Kolonien Verbrecherkolonien waren, so ist das mit den später gegründeten nicht der Fall. Die dritte ist 1829 in *West-Australien* gegründet worden und zwar an zwei Punkten zu gleicher Zeit, an der Südküste im König Georgs-Sund in Albany und an der Nordküste an der Mündung des Schwanenflusses in Perth; sie ging aus der Neigung hervor, sich in Australien, doch möglichst fern von den Deportirten und ohne von ihnen berührt zu werden, niederzulassen, ist aber bei den grossen Hindernissen, mit denen sie durch die eigenthümliche Beschaffenheit des West-Australischen Berglandes zu kämpfen hat, bisher noch nicht gediehen. Hierauf erfolgte die Gründung von *Süd-Australien* im Dezember 1836, die Folge eines Versuches, durch den Verkauf von Land und die daraus gelösten Fonds die Mittel zur Überlieferung von Armen aus England als Arbeiter zu gewinnen; sie ist, nachdem sie im Anfang eine kurze Zeit lang schwere Leiden in Folge der verkehrten Leitung ihrer Angelegenheiten durchgemacht hatte, dann um so glänzender aufgeblüht. Um dieselbe Zeit wurden an der Südküste an der Portlandbai im Osten des Flusses Glenelg von Walfischfängern und am Port Phillip von Heerdenbesitzern aus Vandiemensland Niederlassungen angelegt, die man, da sie in dem der Kolonie New South Wales zugetheilten Gebiete lagen, unter dem Namen des Port Phillip-Distrikts mit dieser verband; da sie aber schnell und glänzend sich entwickelten und die grosse Entfernung ihres Mittelpunktes, der Stadt Melbourne, von Sydney Unzuträglichkeiten mit sich führte, trennte die Regierung 1851 diesen Distrikt von New South Wales und erhob ihn zu einer besonderen Kolonie, *Victoria*, die jetzt die blühendste und reichste von allen ist. Ganz in derselben Weise sind später die nördlichen Theile von New South Wales, namentlich die an der Moretonbai ursprünglich als eine Penalkolonie angelegte Niederlassung, 1859 getrennt und zu einer selbständigen Kolonie erhoben, die den Namen *Queensland* erhalten hat. So sind die jetzt auf dem Festlande bestehenden Kolonien entstanden, deren fünf sind: *New South Wales*, *Queensland*, *Victoria*, *Süd-Australien* und *West-Australien*, abgesehen von der sechsten, eine besondere Insel einnehmenden, *Tasmanien*.

Die Gebiete dieser Provinzen sind von der Englischen Regierung festgestellt worden. *Queensland*, das an Flächeninhalt die zweite ist, stösst im Norden und Osten an das Meer; im Westen begrenzt es der 138. Längengrad, von der Küste des Carpentariagolfs bis zum 26. Breitengrade, im Süden der letzte von 138 bis 141 Gr. L., dann der 141. Längengrad zwischen 26 und 29 Gr. Br., hierauf der 29. Breitengrad bis da, wo er an den Fluss Barwan stösst, endlich dieser bis zur Quelle des Dumaresq und zuletzt die Wasserscheide zwischen den Flüssen Clarence und Richmond im Süden und Condamine und Logan im Norden bis zur Ostküste. *New South Wales* hat im Norden die Südgrenze von Queensland, im Osten das Meer, im Westen den 141. Längengrad von 29 Gr. Br. an bis zum Flusse Murray, im Süden diesen Fluss bis zu seiner Quelle und von dieser an eine gegen Südosten bis zum C. Howe an der Küste gehende Linie. *Victoria*, die kleinste aller Kolonien, grenzt im Norden an New South Wales, im Süden an das Meer; im Westen bildet der 141. Längengrad die Grenze. *Süd-Australien* geht von 141 Gr. L. im Osten bis 129 Gr. L. im Westen und vom Meere bis zum 26. Breitengrade. *West-Australien* endlich, welches von allen die grösste ist, hat auf drei Seiten das Meer, auf der östlichen den 129. Längengrad zur Grenze. Den übrig bleibenden Theil des Landes zwischen Queensland und West-Australien, das sogenannte *Northern Territory*, welches, obwohl es keine Europäischen Einwohner enthält (da die in früheren Zeiten an mehreren Punkten der Nordküste versuchten Niederlassungen auf der Insel Melville und an den Häfen Essington und Raffles längst aufgegeben, die von den Kolonisten Süd-Australiens in dem Mündungslande des Adelaideflusses unternommenen Versuche noch ohne Erfolg geblieben sind), dennoch der Verwaltung des Gouverneurs von Süd-Australien übertragen ist, hat die Regierung 1865 in zwei Provinzen getheilt, von denen die südliche, das *Alexandraland*, zwischen 16 und 26 Gr. Br. und 129 und 138 Gr. L. liegt, die andere nördlich davon und vom 16. Breitengrade, welche die Halbinsel auf der Westseite des Golfs Carpentaria umfasst, das eigentliche *Northern Territory* bildet. *Tasmanien* endlich

besteht aus der Insel dieses Namens (Tasmans Vandiemensland), und den in der Bassstrasse liegenden Inseln.

Die Bewohner der Kolonien sind überwiegend Englischer Abkunft, Europäer oder von Europäischen Ältern geboren, die Mehrzahl eigentliche *Engländer*, dann viele *Irländer*, dagegen *Schotten* viel weniger und diese besonders in New South Wales; deshalb unterscheidet sich die Bevölkerung von der der Amerikanischen Union durch ihre grössere Gleichartigkeit. Denn von anderen Nationen Europa's und von Nord-Amerikanern finden sich nur Einzelne, die keinen Einfluss auszuüben vermögen; am Häufigsten sind darunter noch *Deutsche* und das vor allen Dingen in Süd-Australien [1]), wo sich Leute, die religiöser Bedenken halber ihr Vaterland (Preussen) verlassen, niedergelassen und blühende Ortschaften (Klemzig, Hahndorf, Lobethal) gegründet haben, nächst dem in Victoria, doch wird ihre Zahl zusammen schwerlich über 10.000 betragen. Von Völkern, die nicht zu den gebildeten der Erde gehören, verdienen in der Bevölkerung nur zwei einer Erwähnung. *Chinesen*, durch den Gewinn des Goldes hierher gebracht, haben sich in New South Wales und ganz besonders in Victoria in grosser Zahl eingefunden, ohne im Grunde, da sie, so bald sie Etwas erworben, in ihr Vaterland zurückzukehren pflegen, zur ständigen Bevölkerung gerechnet werden zu können; sie werden übrigens hier, ganz wie das in Californien der Fall ist, von den Europäischen Einwohnern mit Abneigung und Widerwillen angesehen. *Melanesier* endlich (besonders aus den Archipelen der Loyaltyinseln und der neuen Hebriden) befinden sich fast ausschliesslich in Queensland (und zwar grössten Theils durch Mittel, welche oft den schärfsten Tadel erfahren haben und verdienen, dahin verlockt), um in einer Lage, die kaum besser als die der Sklaven ist, in den Pflanzungen als Arbeiter zu dienen.

Die Zahl der Einwohner der Kolonien ist in den achtzig Jahren ihres Bestehens überaus schnell gewachsen, wie es die folgenden Tabellen zeigen:

| New South Wales | | Queensland | | Victoria | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1833 | 71.070 | — | — | — | — |
| 1841 | 130.856 | — | — | 1844 | 25.000 |
| 1851 | 187.248 | — | — | 1850 | 78.000 |
| 1856 | 266.189 | — | — | 1854 | 232.886 |
| 1862 | 367.495 | 1862 | 45.077 | 1861 | 538.628 |
| 1869 | 485.330 | 1869 | 107.427 | 1869 | 715.600 |
| **Süd-Australien** | | **West-Australien** | | **Tasmanien** | |
| — | — | 1834 | 1886 | 1833 | 31.718 |
| 1841 | 15.000 | — | — | — | 45.846 |
| 1850 | 63.900 | 1850 | 5886 | 1850 | 68.609 |
| 1857 | 104.708 | 1857 | 13.391 | 1857 | 81.492 |
| 1862 | 135.829 | 1862 | 17.246 | 1862 | 90.728 |
| 1869 | 179.736 | 1869 | 25.419 | 1869 | 101.592 |

[1]) 1866 betrug hier von 163.487 Kolonisten die Zahl der Deutschen 8119, also etwa 5 Prozent, während Schotten nur 8687 darunter waren.

Man wird hiernach nicht sehr irren, wenn man die jetzige Bevölkerung der Kolonien zu gegen 1.720.000 Menschen annimmt, von denen fast die Hälfte der kleinsten, allein reichsten und blühendsten von allen, Victoria, angehört.

Das Verhältniss der Geschlechter ist in den Niederlassungen stets ein ungleiches und daher in sittlicher Beziehung ungünstiges gewesen. Es war das Anfangs die Folge der starken Überführung deportirter Verbrecher, die überwiegend dem männlichen Geschlecht angehörten; als die Deportation aufhörte, hat die lebhafte Beschäftigung mit dem Bergbau ebenfalls darauf gewirkt, die Zahl der männlichen Einwohner zu vermehren. Wenn sich auch in neuerer Zeit das Verhältniss naturgemässer gestaltet hat (in New South Wales betrug die Zahl der Frauen 1836 noch kaum 30, 1844 bereits gegen 40 Prozent), so muss es doch auch jetzt noch immer für ungünstig gelten; denn während in Süd-Australien (1868) und in Tasmanien (1864) die Zahl der Frauen 48, in New South Wales und Victoria (1868) 44 Prozent betrug, war sie in Queensland (1866) nur 39, in West-Australien (1866) gar nur 36 Prozent.

Die Kolonisten leben theils in grösseren Städten und Ortschaften vereinigt, ein sehr grosser Theil jedoch auf dem Lande und weit zerstreut von einander [1]); es ist das die natürliche Folge der Art, wie der Landbau hier betrieben werden muss, und der Vorliebe der Bevölkerung für die Viehzucht. Die Kolonial-Regierungen haben sich zwar bemüht, an geeigneten Lokalitäten den Grund für die Anlegung von Dörfern und Städten festzusetzen, allein es hat das nicht stets den gewünschten Erfolg gehabt und manche dieser projektirten Ortschaften sind gar nicht zu Stande gekommen oder doch nach kurzem Bestehen verlassen worden. Grössere Städte hat hauptsächlich nur der Verkehr geschaffen und zwar die grössten der mit dem Auslande, kleinere der innere und lokale; ausserdem sind auch durch die Beschäftigung mit dem Bergbau, der grosse Menschenmassen an einzelnen Stellen versammelt, bedeutende Ortschaften entstanden. In *New South Wales* ist die Hauptstadt der Provinz, *Sydney* (1868 mit den Vorstädten von 125.132 Einwohnern), die älteste Stadt des Continents, eine der bedeutendsten und der Mittelpunkt des Verkehrs und der Schifffahrt des Landes; ausserdem verdankt *New Castle* (1861 mit 3722 Einwohnern) seine Entstehung den Kohlenbergwerken; *Maitland* (Ost- und West-Maitland zusammen mit 7747 Einwohnern) ist der Mittelpunkt des Verkehres im Thale des Hunterflusses, wie

[1]) In New South Wales lebten 1861 von den 350.558 Einwohnern in den 129 Städten und Dörfern 170.103, also etwas über die Hälfte zerstreut im Lande.

*Bathurst* (mit 4042 Einwohnern) im Berglande gleichen Namens und *Goulburn* (mit 3241 Einwohnern) in Argyle. Ausserdem hatte noch *Parramatta* nahe bei Sydney 1861 5577 Einwohner und von den übrigen 122 Ortschaften 11 etwas über 1000 und 13 nicht einmal 100 Einwohner. In *Victoria* ist der Mittelpunkt des Verkehres die Hauptstadt der Provinz, *Melbourne*, die erst 1836 gegründet und jetzt die bedeutendste Stadt des Continents ist (1869 mit den Vorstädten von 175.000 Einwohnern); ausserdem hat der Verkehr *Geelong* am westlichen Ende des grossen Port Philipp (mit 22.000 Einwohnern) geschaffen und andere grössere Städte sind durch den Bergbau entstanden, wie *Ballarat* (mit 25.000 Einwohnern), *Sandhurst* (mit über 15.000 Einw.), *Castlemaine*, *Kyneton* u. s. w. In *Queensland* ist *Brisbane* der Mittelpunkt der Kolonie (1868 mit 15.032 Einwohnern); ausserdem hatte *Ipswich* in der Nähe von Brisbane 1868 5026 Einwohner; *Rockhampton*, wo sich aller Verkehr des Thales des Fitzroy konzentrirt, 6- bis 7000, *Maryborough* im Thale des Flusses Mary gegen 3000 Einwohner und die Städte *Bowen* [1]) am Hafen Denison und *Cardwell* an der Rockinghambai, welche den Verkehr mit dem Thale des unteren und des oberen Burdekin vermitteln, werden sicher in kurzer Zeit bedeutend werden. In *Süd-Australien* hatte die Hauptstadt *Adelaide* 1866 23.300 Einwohner, der Hafen dieser Stadt *Port Adelaide* 2270, *Gawlertown* 1694 und die Bergwerksstadt *Kapunda* 2540 Einwohner. In *West-Australien* sind dagegen alle Ortschaften (*Perth* am Schwanenfluss, *Freemantle* an der Mündung desselben, die Hafenstadt von Perth, *Bunbury* an der Westküste, *Toodyay* und *York* im Innern am Avonflusse, *Albany* am König Georg's-Sunde) unbedeutend geblieben. In *Tasmanien* endlich hatte *Hobarttown*, die Hauptstadt der Provinz, 1861 19.449 Einwohner; *Launceston*, die zweite Handelsstadt der Kolonie, 10.359 Einwohner, die Mittelpunkte grosser Agrikulturdistrikte *Devon*, 5416, *Westbury* 4585, *Norfolkplains* 3385, *Glenorchy* 3345, *Kingborough* 3454 Einwohner.

Die hauptsächlichsten Beschäftigungen der Kolonisten, die Grundlagen, auf denen sich die glänzende Blüthe der Niederlassungen erhoben hat, sind *Viehzucht* und *Bergbau*, ausserdem in viel geringerem Grade *Landbau*, *Fischfang* und *Gewerbe*, endlich *Handel* und *Schifffahrt*.

Für die *Viehzucht* ist der Continent in so ausgezeichnetem Grade geeignet, dass man mit Bestimmtheit sagen kann, sie werde jederzeit eine Hauptgrundlage des Lebens der Australier bleiben, wie es schon jetzt der Fall ist. Das folgt theils aus der Bodenbeschaffenheit des Landes, das in seinen bergigen Theilen so überwiegend mit parkähnlichen, grasreichen Wäldern bedeckt ist, während sich in den Tiefländern in den Flussthälern, in denen die heftigen und unregelmässigen Überschwemmungen den Landbau fast unmöglich machen und überhaupt, wo nur Wasser und Gras sich findet, Viehzucht allein betreiben lässt, theils aus der Schönheit und Milde des Klima's wie der Abwesenheit der reissenden Thiere (denn das einzige, der Australische Hund, ist den Heerden nicht sehr furchtbar). Bisher ist die Viehzucht überwiegend nur auf die südlichen Theile des Continents, welche das gemässigte und subtropische Klima besitzen, beschränkt geblieben; in Queensland hat sie sich jetzt auch über das ganze Bergland bis in die nördlichsten Theile der Provinz ausgedehnt und sie scheint selbst in den Tiefebenen am Carpentariagolf bei dem eigenthümlichen Klima dieser Gegenden noch möglich und lohnend zu sein. Ob das jedoch im nördlichen und nordwestlichen Australien auch der Fall sein wird, ist noch zweifelhaft. Nur ein sehr geringer Theil der Heerden befindet sich übrigens auf solchem Lande, das Privateigenthum der Heerdenbesitzer ist; bei weitem der grösste Theil wird auf dem Lande unterhalten, das noch Staatseigenthum ist und den Heerdenbesitzern, für die in Australien die Bezeichnung *Squatter* gebraucht wird, verpachtet wird; auf diesen gewöhnlich sehr weit von den dichter bewohnten Landstrichen entlegenen Landtheilen befinden sich die Heerden auf den sogenannten *Runs* unter Aufsicht einiger weniger Hirten in Niederlassungen, die man *Stationen* nennt, und es ist ein sehr grosser Vortheil, dass die Horden der Ureinwohner nirgends so zahlreich und so störend sind, um dieses isolirte Leben der Hirten gefährlich oder unmöglich zu machen. So dehnen sich jetzt die Stationen mit ihren Heerden über den ganzen Osttheil des Continentes vom Golf von Carpentaria an bis zur südlichen Küste und im Westtheil vom König Georg's-Sunde bis zum Archipel Dampier aus. Die Zahl der Stationen ist begreiflich sehr bedeutend. Von allen Provinzen ist Queensland jetzt diejenige, in welcher die Viehzucht am überwiegendsten betrieben wird; nächst dem New South Wales und vorzüglich der westliche Theil desselben im Tieflande des Murray oder der sogenannte Riverine-Distrikt; weniger überwiegend tritt sie in den übrigen Kolonien hervor, am unbedeutendsten ist sie in West-Australien, seiner ungünstigen Bodenbeschaffenheit halber, in Tasmanien und Süd-Australien tritt sie gegen andere Beschäftigungen der Einwohner fast zurück, in Victoria ist sie durch den Bergbau und in neuerer Zeit auch durch den Landbau beschränkt worden, obschon die Zahl der Hausthiere noch immer sehr bedeutend ist und es hier 1861 noch 1029 Stationen gab, von denen 285 über 10.000 Schafe enthielten.

[1]) Bowen hatte 1865 im vierten Jahr seines Bestehens schon über 1000 Einwohner.

Von allen Europäischen Hausthieren sind es die *Schafe*, welche für die Australischen Kolonien die grösste Bedeutung haben, und dem Handel in der Wolle eines seiner wichtigsten Objekte, der Bevölkerung in dem Fleische eines ihrer allgemeinsten Lebensmittel liefern. Schon die ersten Ansiedler brachten 1788 Schafe nach Australien, allein die jetzige Schafzucht begann erst 1797 mit der Einführung einiger Merinoschafe durch J. Macarthur, der aus einem Offizier zu einem Kolonisten geworden war und mit jenen Thieren den ersten Grund zur Verbesserung der Race legte [1]. Während Schafe besonders in grasreichen Wäldern und auf höher gelegenen trockenen Wiesen gezogen werden, sind die tieferen und feuchteren Landstriche dem *Rindvieh* vorbehalten, das nächst den Schafen den bedeutendsten Zweig der Australischen Viehzucht bildet und das, obgleich ebenfalls schon 1788 eingeführt, doch erst später durch Kreuzung mit aus Europa eingeführten Zuchtthieren verbessert ist. Das dritte in grossen Schaaren gezogene Hausthier sind die *Pferde*, hauptsächlich weil Indien sich schon lange daran gewöhnt hat, seinen Bedarf an Pferden aus Australien zu beziehen; auch die bei den Engländern so berühmten Wettrennen sind eingeführt und spielen in allen Kolonien eine kaum weniger wichtige Rolle als in England. Gegen diese Thiere treten die übrigen Hausthiere (*Ziegen* und *Schweine*) an Bedeutung sehr zurück; sie dienen hier hauptsächlich nur für den eigenen Bedarf. Erst in der neuesten Zeit (1858) hat man versucht, die Süd-Amerikanischen *Alpaca* einzuführen (in New South Wales direkt aus Peru, in Victoria durch Ankauf einer in New York zum Kauf ausgebotenen Heerde); es fragt sich jedoch, ob dies Thier, das in seiner Heimath so ganz verschiedene Lebensbedingungen fordert, diese in Australien ersetzt finden und gedeihen wird. Die Einführung der *Kameele* aus Asien ist zuerst geschehen, um Burke Mittel zu seiner Reise in das Innere des Continents zu verschaffen [2]; es muss jedoch auch von ihnen dahingestellt bleiben, ob sie sich so gut an die Australische Natur gewöhnen werden, als bisher so häufig behauptet worden ist. Von allen diesen Zweigen der Viehzucht wird die Schafzucht zwar in allen Kolonien, doch am lebhaftesten in Queensland und New South Wales, die Rindviehzucht besonders in New South Wales und Victoria, die Pferdezucht in New South Wales und Süd-Australien betrieben.

Die Zahl der Hausthiere ist bei dieser Bedeutung der Viehzucht natürlich gross, sie hat in der ganzen Zeit des Bestehens der Kolonien erstaunlich zugenommen. Dies zeigen die folgenden Listen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **New South Wales** | | | | | | |
| 1829 | 536.391 | Schafe, | 262.868 | Stück Rindvieh, | 12.479 | Pferde. |
| 1842 | 4.804.946 | „ | 897.219 | „ „ | 56.585 | „ |
| 1851 | 7.369.895 | „ | 1.375.257 | „ „ | 116.397 | „ |
| 1860 | 6.119.163 [1] | „ | 2.408.586 | „ „ | 251.497 | „ |
| 1866 | 11.562.158 | „ | 1.771.800 | „ „ | 278.437 | „ |
| **Queensland** | | | | | | |
| 1860 | 3.449.350 | Schafe, | 432.890 | Stück Rindvieh, | 23.504 | Pferde. |
| 1868 | 8.922.000 | „ | 968.000 | „ „ | 67.000 | „ |
| **Victoria** | | | | | | |
| 1842 | 782.283 | Schafe, | 50.837 | Stück Rindvieh, | 1372 | Pferde. |
| 1851 | 6.032.783 | „ | 378.806 | „ „ | 21.219 | „ |
| 1860 | 5.794.127 | „ | 683.534 | „ „ | 69.288 | „ |
| 1869 | 9.756.819 | „ | 693.682 | „ „ | 143.934 | „ |
| **Süd-Australien** | | | | | | |
| 1841 | 242.000 | Schafe, | 16.696 | Stück Rindvieh, | 1650 | Pferde. |
| 1850 | 897.866 | „ | 68.266 | „ „ | 6488 | „ |
| 1860 | 2.824.811 | „ | 278.265 | „ „ | 49.339 | „ |
| 1869 | 4.987.024 | „ | 123.213 | „ „ | 75.409 | „ |
| **West-Australien** | | | | | | |
| 1834 | 3543 | Schafe, | 500 | Stück Rindvieh, | 152 | Pferde. |
| 1850 | 142.000 | „ | 11.000 | „ „ | 2000 | „ |
| 1859 | 234.815 | „ | 30.390 | „ „ | 8386 | „ |
| 1869 | 599.576 | „ | 46.211 | „ „ | 15.700 | „ |
| **Tasmanien** | | | | | | |
| 1830 | 665.200 | Schafe, | 113.200 | Stück Rindvieh, | 2805 | Pferde. |
| 1845 | 1.200.000 | „ | 85.000 | „ „ | 15.000 | „ |
| 1850 | 1.822.322 | „ | 82.761 | „ „ | 18.391 | „ |
| 1859 | 1.760.847 | „ | 81.737 | „ „ | 19.657 | „ |
| 1869 | 1.531.187 | „ | 95.667 | „ „ | 22.583 | „ |

Man kann hiernach die Zahl der Schafe auf gegen 40 Millionen, des Rindviehs auf 4- bis 5 Millionen Stück, der Pferde auf über 600.000 annehmen.

Dass Australien an Mineralien reich sei, hat man erst in den neuesten Zeiten bemerkt; seitdem ist aber der *Bergbau* eine der bedeutendsten Beschäftigungen der Kolonisten geworden. Von allen Metallen, welche der Boden enthält, ist bei weitem das wichtigste das *Gold*, welches, obschon erst seit noch nicht zwanzig Jahren entdeckt, doch in solcher Menge gefunden und so lebhaft und eifrig gegraben ist, dass es die Veranlassung zu einer Revolution geworden ist, welche die Zustände der Kolonien ganz umgestaltet und in ihren weiteren Folgen selbst auf Europa zurückgewirkt hat. Die erste Entdeckung des Goldes erfolgte, nachdem schon vorher der Geologe Murchison die grosse Wahrscheinlichkeit, dass die Berge Australiens Gold enthielten, aus ihrer geologischen Beschaffenheit nachgewiesen hatte, 1851 in New South Wales durch den Kolonisten Hargraves, der die Goldablagerungen bei Bathurst

[1] Die erste Wolleinfuhr aus Sydney in England erfolgte 1807 und betrug 245 Pfund.

[2] Siehe Ergänzungsheft Nr. 29, S. 18.

[1] Nach der Trennung von Victoria und Queensland.

(die Goldfelder von *Ophir* am Summerhillcreek) entdeckte; bald darauf fand man die Goldfelder von *Sofala* am Flusse Turon und später noch an anderen Punkten von New South Wales Gold, so am oberen Lachlan, bei Araluen am Flusse Shoalhaven, in Neu-England u. s. w., aber alle diese Punkte haben nur eine kurze Zeit lang einen Ertrag geliefert, der ihnen eine Bedeutung verschaffte, später jedoch bald abnahm. Dagegen sind die seit 1857 in Victoria entdeckten Goldfelder, besonders bei *Ballarat* und die von *Bendigo*, zu denen die von *Mount Alexander* und *Tarrengower* gehören, deren Gold dazu noch von seltener Reinheit ist, von ausserordentlicher Reichhaltigkeit und Fülle gewesen und wenn seitdem der Ertrag auch wirklich abgenommen hat [1]), so sind sie doch immer noch so reich geblieben, dass sie einen bedeutenden Rang unter den Gold producirenden Gegenden der Erde einnehmen; der bei weitem grösste Theil des Australischen Goldes (1860 sechs Siebentel des Ganzen) stammt aus diesen Gruben, welche den Grund zu Victoria's Blüthe gelegt und sie zur ersten und blühendsten Kolonie Australiens gemacht haben. Auch in Queensland ist später in der Nähe von Rockhampton Gold gefunden und eine Zeit lang eifrig bearbeitet worden; es findet sich in den Bergen von Queensland noch an anderen Stellen, sogar bis auf den Landrücken von Carpentaria. In Tasmanien ist ebenfalls Gold an manchen Punkten gefunden und wenn auch in beschränktem Maasse gegraben worden; in Süd-Australien findet es sich nur in dem südlichsten Theile des Süd-Australischen Berglandes und wird bei Echunga, jedoch nur in geringer Menge gewonnen. Dagegen scheint es dem westlichen Australien ganz zu fehlen. Anfangs wurde Gold in Australien nur durch Auswaschen der goldhaltigen Alluvion gewonnen; das geschieht auch noch jetzt in allen Kolonien, selbst noch in Victoria in grossem Maasse, dabei aber auch durch Gesellschaften in bergmännischer Weise durch Bearbeitung des das Gold führenden Quarzes.

Ausser Gold sind es nur noch zwei Metalle, die bis jetzt in Australien Gegenstände des Bergbaues geworden sind. Das wichtigste davon ist das *Kupfer*, das bald nach der Gründung der Kolonie Süd-Australien im Gebiete derselben an mehreren Punkten entdeckt ist, von denen jedoch nur wenige von grosser Bedeutung sind, wie die Minen *Kapunda*, *Burraburra*, vielleicht die reichste aller Kupfergruben der Erde, und die bei *Wallaru* auf der Halbinsel Yorke. Ausserdem ist Kupfer in New South Wales, dem nordwestlichen Australien, West-Australien und Tasmanien an manchen Punkten gefunden, doch nirgends so häufig, dass es ausser an einigen Punkten in New South Wales und West-Australien Gegenstand des Bergbaues geworden wäre. Dies kann hauptsächlich nur von Süd-Australien gesagt werden; hier ist jedoch das Ausschmelzen der Erze bei der Seltenheit des Brennmaterials so kostbar, dass man es bisher vorgezogen hat, die Erze zur Ausschmelzung nach England zu senden. Ausser Kupfer ist noch *Blei*, das sich in Victoria, Süd-Australien und West-Australien findet, Gegenstand eines nur mässig betriebenen Bergbaues in diesen Kolonien geworden (die Grube *Geraldine* in West-Australien am unteren Murchison). Andere Metalle werden noch nicht benutzt; *Eisen*, das sich sehr allgemein findet, hauptsächlich deshalb nicht, weil das eingeführte Eisen so billig ist, dass der Bergbau nicht lohnen kann. In Victoria wurden in den neuesten Zeiten die dort gefundenen *Edelsteine* (Topase, Berylle u. s. w.) in den Handel gebracht.

Von anderen Mineralien sind besonders noch die *Kohlen* von Bedeutung; die Vermehrung der Gruben und die Steigerung der Produktion wird einst der überwiegenden Landkommunikationen halber von der grössten Bedeutung werden. Sie wurden schon im vorigen Jahrhundert von Schiffbrüchigen, die von den Inseln der Bassstrasse nach Sydney fuhren, an der Küste von New South Wales entdeckt; bald danach fand man sie an der Mündung des Flusses Hunter so häufig, dass sie hier Gegenstand eines fortwährend betriebenen Bergbaues geworden sind. Sie scheinen sich aber an der Ostseite des Berglandes von New South Wales überall zu finden; auch in Victoria giebt es grosse Lager, namentlich an der Küste im Osten des Port Phillip und in Tasmanien im ganzen südlichen Theile wie an der Westküste (am Hafen Macquarie) in grosser Menge; sie sollen hier die von New South Wales an Güte übertreffen. Gebaut wird auf Kohlen bloss im südlichen Tasmanien und vorzüglich bei New Castle am Hunter; die Ausbeute ist in neuerer Zeit um so mehr gestiegen, da die Gruben von New Castle auch die Häfen des Stillen Oceans mit Kohlen zu versehen beginnen.

Was die übrigen Zweige der Thätigkeit der Kolonisten betrifft, so ist der *Landbau* gegen die Viehzucht sehr im Nachtheil und dies Verhältniss wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Denn Landstriche von grösserem Umfange, die einen lohnenden Anbau gestatteten, sind überhaupt selten, abgesehen davon, dass das Klima zu trocken, die Regenvertheilung zu unregelmässig ist; gewöhnlich können mit Vortheil nur weit zerstreut liegende Lokalitäten von geringem Umfange angebaut werden und daraus erklärt es sich, wesshalb die Grundbesitzer so häufig auf den von einander entfernt liegenden Gütern in sogenannten *Stationen*

[1]) 1863 lieferte Victoria wenig mehr als die Hälfte des Goldes das 1856 gewonnen war.

leben, in denen sie gewöhnlich neben dem Landbau zugleich Viehzucht treiben. Man hat allerdings in den neuesten Zeiten (namentlich in Victoria) grosse Anstrengungen gemacht, den Landbau zu heben und mindestens, was früher keineswegs immer der Fall war, den eigenen Bedarf der Kolonisten zu decken; aber es bleibt immer noch viel zu thun, zumal da die in der Natur des Landes liegenden Hindernisse noch durch die mangelhaften Strassen und die durch die starke Betreibung der Viehzucht und des Bergbaues unzulänglichen Arbeitskräfte sehr gesteigert werden. Die einzelnen Kolonien sind in der Art, wie in ihnen der Landbau betrieben wird, verschieden; während in Süd-Australien, der Kolonie, in welcher er eine hauptsächliche Beschäftigung der Bewohner ist, auf jeden Kopf der Bevölkerung über 3, in Tasmanien fast $2\frac{1}{2}$ und in West-Australien noch gegen 2 Englische Acres bebauten Landes kommen, hat Victoria, wo in den letzten Jahren der Landbau doch eine bedeutende Erweiterung erfahren hat, nur etwas über 1, New South Wales kaum 1 und Queensland kaum $^1/_6$ Acre auf jeden Kopf, Zahlen, aus denen hervorgeht, dass vor allem die Beschäftigung mit der Viehzucht die Entwickelung des Landbaues zurückhält. Es ist daher leicht zu begreifen, wesshalb einige dieser Kolonien noch immer nicht in jedem Jahre das für die Erhaltung der Bewohner nöthige Getreide zu erzeugen vermögen und der Zufuhr bedürfen; Süd-Australien und Tasmanien zeichnen sich vor allen dadurch aus, dass sie stets Korn und Mehl ausführen.

Von allen Getreidearten wird keine in solcher Ausdehnung gebaut als *Weizen* und das wieder vor allem in Süd-Australien, wo über drei Fünftel alles bebauten Landes damit besäet werden; Süd-Australien ist überhaupt das Land, welches im Verhältniss zu seiner Bevölkerung den meisten Weizen auf der Erde erzeugt. Nächstdem wird allenthalben, wo das Klima es gestattet, *Mais* in grosser Ausdehnung gebaut. Von den übrigen Cerealien erzeugt man weniger und verhältnissmässig am wenigsten *Roggen* und *Hirse*. Dagegen ist der Anbau der *Kartoffeln* nicht unbedeutend, besonders in New South Wales, am stärksten in Tasmanien. Die *Gartenkultur* ist begreiflich noch sehr in der Kindheit. Von Früchten werden im Grossen hauptsächlich nur, wo es das Klima erlaubt, *Orangen* gezogen, besonders in New South Wales, wo sie einen Ausfuhrartikel bilden; dann *Wein*, dessen Kultur besonders in New South Wales, aber auch in Victoria und Süd-Australien betrieben wird und beständig zunimmt (in Queensland und Tasmanien baut man ihn natürlich nicht); es ist das in hohem Grade wichtig und wünschenswerth in einem Lande, in welchem die Konsumtion des Branntweins eine wahrhaft Schrecken erregende Ausdehnung erreicht hat.

Auch der *Tabak* ist besonders in New South Wales und Victoria Gegenstand des Anbaues, jedoch nicht in grosser Ausdehnung, da der vom Auslande eingeführte Tabak so billig ist; in neuester Zeit hat man auch in Queensland Versuche mit der Kultur tropischer Produkte (*Baumwolle*, *Zucker*, *Kaffee*) gemacht, die namentlich in dem fruchtbaren Küstenlande sicher wohl gedeihen werden, deren Gedeihen aber erst dann gelingen kann, wenn in den tropischen Theilen Australiens ausgedehnte Niederlassungen entstanden sind, welche die nöthigen Arbeiter für die Pflanzungen zu liefern vermögen. Endlich wird auch ein bedeutender Theil des zum Anbau bestimmten Landes (im Ganzen vielleicht der sechste Theil desselben) zu künstlichen Wiesen benutzt und mit Europäischen Gräsern besäet.

Die Fortschritte, welche der Landbau gemacht hat, ergeben sich aus den folgenden Listen:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | New South Wales | | | | |
| 1834 | bestellt | 74.811 | Acres, | Weizen | 48.667, | Wein | — |
| 1842 | „ | 126.874 | „ | „ | 65.188, | „ | — |
| 1851 | „ | 153.117 | „ | „ | 82.110, | „ | 1060. |
| 1856 | „ | 186.033 | „ | „ | — | „ | — |
| 1866 | „ | 452.850 | „ | „ | 175.033, | „ | 2281. |
| | | | Queensland | | | | |
| 1860 | bestellt | 3353 | Acres, | — | — | — | — |
| 1868 | „ | 39.000 | „ | — | — | — | — |
| | | | Victoria | | | | |
| 1852 | bestellt | 57.298 | Acres, | Weizen | 29.623, | Wein | — |
| 1858 | „ | 237.729 | „ | „ | 87.230, | „ | — |
| 1866 | „ | 530.196 | „ | „ | 178.628, | „ | 18.063. |
| | | | Süd-Australien | | | | |
| 1840 | bestellt | 2503 | Acres, | Weizen | 1059, | Wein | — |
| 1850 | „ | 64.728 | „ | „ | 41.807, | „ | 282. |
| 1859 | „ | 361.884 | „ | — | — | — | — |
| 1864 | „ | 587.775 | „ | „ | 335.758, | „ | 6864. |
| | | | West-Australien | | | | |
| 1848 | bestellt | 7041 | Acres, | Weizen | 3317, | Wein | 114. |
| 1857 | „ | 18.063 | „ | „ | 9714, | „ | 165. |
| 1866 | „ | 38.180 | „ | — | — | — | — |
| | | | Tasmanien | | | | |
| 1830 | bestellt | 40.930 | Acres, | Weizen | 25.440. | — | — |
| 1852 | „ | 123.983 | „ | „ | — | — | — |
| 1857 | „ | 130.462 | „ | „ | 65.731. | — | — |
| 1865 | „ | 250.386 | „ | „ | — | — | — |

Die *Fischerei* ist für die Kolonien früher von viel grösserer Bedeutung gewesen, als das jetzt der Fall ist. Bald nach der Gründung der ersten Niederlassung fing man schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts an, sich mit dem Fange von *Seehunden* zu beschäftigen, namentlich an der Südküste und vor allem auf den Inseln der Bassstrasse, auf denen diese Thiere sich in zahllosen Schaaren fanden; allein schon seit 50 Jahren hat dieser

Fang ganz aufgehört, da die rücksichtslose Verfolgung der Thiere sie vertilgt und verscheucht hat. Es ist davon nichts weiter übrig geblieben, als kleine Niederlassungen von Nachkommen früherer Seehundsfänger, die sich Frauen der Ureinwohner geraubt hatten, auf der Insel Kängaru in Süd-Australien und vorzugsweise auf den Inseln der Bassstrasse und die Bewohner derselben leben hauptsächlich von dem Fange eines in diesen Gegenden überaus häufigen Seevogels [1]), aus dessen Fleisch sie ein geschätztes Oel bereiten. Auch am *Walfischfange* haben sich die Kolonisten früher mit grosser Lebhaftigkeit betheiligt und ihn eines Theils in besonderen Niederlassungen, namentlich an der Südküste und in Tasmanien betrieben, von denen aus sie die Thiere in Booten verfolgten, andern Theils in eigens dazu ausgerüsteten Schiffen, welche vor allem die Umgegend von Neuseeland und die südlichen Meere, aber auch die übrigen Theile des Stillen Oceans durchschnitten, um Walfische und Kaschelots zu erlegen. Indessen sind jene Küsten-Niederlassungen, da durch die Verfolgung die Thiere aus der Nähe der Küste verscheucht sind, allmählich fast allenthalben eingegangen und auch der Fang im Ocean ist bei der Konkurrenz der Amerikaner und, weil er nicht in dem Maasse mehr wie früher lohnt, fast ganz aufgegeben und seit der Gründung der Niederlassungen in Neuseeland den dortigen Kolonisten überlassen. Wenn so die Fischerei für die Australischen Kolonien jetzt alle Bedeutung verloren hat, so lässt sich doch voraussehen, dass das nicht so bleiben wird; denn in Zukunft werden die glückliche Lage so schöner Häfen wie Sydney und Hobarttown und die Leichtigkeit und Bequemlichkeit der Ausrüstung der Fischerschiffe sie gewiss einst wieder zu grosser Wichtigkeit erheben, wenn man daran denken wird, die Fischereien über die südlichen Meere auszudehnen und den Reichthum derselben an Fischen zu benutzen. Von West-Australien werden seit Kurzem die an der ganzen Westküste nicht seltenen *Perlen* in den Handel gebracht.

*Fabriken* und *Manufakturen* sind begreiflich in Australien erst im Entstehen. In den Städten werden alle Gewerbe, welche das Leben gebildeter Menschen bedarf, in grosser Ausdehnung betrieben, und einzelne haben sich in erfreulicher Weise entwickelt; dadurch sind Fabriken entstanden, wie Bierbrauereien, Zuckerraffinerien, Wollenzeug-, Tabak-, Seife- und Lichterfabriken, Mehl- und Sägemühlen, Ziegeleien u. s. w. Aber noch immer und wahrscheinlich noch auf lange Zeit wird der grösste Theil der Fabrikgegenstände den Kolonisten durch die Einfuhr aus Europa geliefert werden. Auch *Schiffbau* wird bei der Lebhaftigkeit der Schifffahrt in einiger Ausdehnung betrieben, vor Allem auf den Werften von Sydney, dessen Schiffe sich eines wohlverdienten Rufes erfreuen, der zum Theil auf dem Reichthum des Landes an brauchbarem Schiffbauholz beruht. 1865 besassen:

| | New South Wales | Queensland | Victoria | Süd-Australien | West-Australien | Tasmanien |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mühlen | 174 | 17 | 93 | 73 | 50 | 73 |
| Brauer und Brenner | 24 | 1 | 74 | 92 | 3 | 34 |
| andere Fabriken | 2060 | 53 | 528 | 791 | 4 | 20 |

Der *Handel* der Australischen Kolonien hat namentlich in den letzten zwanzig Jahren einen wahrhaft erstaunlichen Aufschwung genommen, was wesentlich die Folge der reichen Erträge der Goldbergwerke gewesen ist. Die gesammte Ausfuhr aller sechs Provinzen beträgt jetzt gewiss gegen 32, die Einfuhr über 28 Millionen Pfund Sterling, Summen, welche der Aus- und Einfuhr Indiens nicht viel nachstehen und keines der Kolonienländer der Englischen Krone hat in dieser Hinsicht für das Mutterland einen grösseren Werth als Australien.

Was zunächst den *inneren Verkehr* zwischen den einzelnen Kolonien betrifft, so besteht er in dem Austausch der Erzeugnisse, welche die eine gerade von der anderen zu beziehen hat; so führen sie sich gegenseitig Heerden zu, Süd-Australien und Tasmanien die Produkte des Landbaues besonders nach New South Wales und Queensland und dergleichen mehr. Der Landhandel zwischen den Kolonien ist gering und unbedeutend; da nirgends Zollgrenzen zwischen ihnen bestehen, wird der Betrag der Aus- und Einfuhr nicht notirt; die Aus- und Einfuhrlisten der Provinzen beziehen sich immer nur auf den Verkehr zur See. Der Zustand der Strassen ist nicht der Art, dass er den Landverkehr sehr begünstigte, daher wird der grösste Theil der Erzeugnisse vor Allem auf den entlegenen Stationen selbst verbraucht und nur die Hauptprodukte des Landes, wie Wolle, Talg und die Erträge der Bergwerke, nach den Küstenstädten zur Ausfuhr geführt. Die Verkehrsmittel für den Landtransport sind noch sehr ungenügend, in den meisten Fällen Ochsenkarren.

Die *Strassen* befinden sich noch fast überall in höchst primitivem Zustande; die grosse Landstrasse von Sydney über die blauen Berge, welche von dem Landmesser Mitchell gebaut ist, galt lange Zeit für eines der staunenswerthesten Werke in den Kolonien. Bereits hat man angefangen, in allen Provinzen (mit Ausschluss von West-Australien) *Eisenbahnen* zu bauen; vor allem hat sich New South Wales darin hervorgethan, in welchem Lande der Bau der ersten schon 1850 begonnen ist. Dies ist die grosse Südbahn, die von Sydney nach Süden führt und

[1]) Es ist der sogenannte Muttonbird der Kolonisten (Puffinus brevicaudus).

jetzt bis zur Stadt Goulburn fertig ist; die Fortsetzung nach Süden bis Albury an der Grenze von Victoria ist einstweilen noch ausgesetzt, bis die Provinz Victoria die entsprechende Bahnstrecke von da bis Melbourne vollenden wird. Die zweite Bahn von New South Wales ist die grosse Westbahn, die von Sydney nach Westen über die Blauen Berge führt und jetzt bis Mount Victoria an der Grenze des Berglandes von Bathurst gebaut worden ist, auch in Kurzem bis Bathurst fertig sein wird; die dritte geht von Sydney nach Richmond und die vierte, die grosse Nordbahn, durch das Thal des Flusses Hunter von Newcastle an seiner Mündung an jetzt bereits bis zum Städtchen Muswellbrook. Nächst New South Wales hat besonders Victoria noch bedeutende Bahnen, besonders zwei, die grosse Nordbahn, die von Melbourne nach Norden über Castlemaine und Sandhurst zum Murray-Flusse geht und bei Echuca endet, und die grosse Westbahn, welche die Hauptstadt der Provinz mit Geelong und darauf mit der grössten Bergwerksstadt des Landes, Ballarat, verbindet; eine dritte wird bereits von Melbourne in der Richtung auf Albury am Murray gebaut. In Queensland sind zwei Bahnen angefangen, die beide in das Innere führen sollen, die eine von Ipswich bei Brisbane aus nach den Darlingdowns zu, die andere von Rockhampton gegen das Thal des Fitzroy. Süd-Australien hat mehrere Bahnen, die kleine zwischen der Hauptstadt Adelaide und dem Hafen derselben, die grössere, die von Adelaide gegen Norden jetzt bis zu der Bergwerksstadt Kapunda führt, endlich noch kleinere und bloss mit Pferden befahrene Bahnen zwischen den Bergwerksorten Munta und Kadina auf der Halbinsel Yorke und an der Küste des Spencergolfes, von Burra und Clare nach Kapunda, wie von Port Augusta am Spencergolf gegen Norden. In Tasmanien sind zwei Bahnen, von Hobarttown nach Launceston und von Launceston nach Deloraine, im Bau begriffen.

Die Verbindung zwischen den Küstenstädten und den Haupthandelsplätzen der Kolonien, welche den Verkehr mit dem Auslande vermitteln, geschieht durch *Dampfboote*, deren Bau sich besonders in Sydney concentrirt, das 1856 deren schon über sechzig besass. Sie unternehmen regelmässige Fahrten zwischen den einzelnen Küstenstädten und selbst auf dem unteren Lauf einzelner Küstenflüsse und schaffen die Produkte des Landes in die Haupthafenstädte, von denen sie über das Meer gesandt werden. Diese sind in New South Wales Sydney, der bedeutendste Mittelpunkt der kolonialen Schifffahrt, in Victoria Melbourne und Geelong, in Queensland Brisbane, Gladstone (der Hafen von Rockhampton) und Bowen, in Süd-Australien Adelaide, in West-Australien Freemantle (der Hafen von Perth), in Tasmanien Hobarttown und Launceston.

Die Ausfuhr besteht in den Erzeugnissen der *Viehzucht*, des *Bergbaues* und *Landbaues*, der *Fischereien*, *Fabriken* und endlich den *Rohprodukten*, welche der Continent liefert. Von den Produkten der *Viehzucht* ist bei weitem das bedeutendste und nächst dem Golde das wichtigste von allen Erzeugnissen des Landes die *Wolle*, neben dieser aber hat die grösste Bedeutung der *Talg*; denn die grosse Dürre, die oft auf lange Strecken alles Wasser vertilgt, bringt bei der weiten Zerstreutheit und der Grösse der Heerden jetzt oft nicht geringe Gefahren und harte Verluste und hat seit der schlimmen Zeit von 1843 die Heerdenbesitzer darauf geführt, in solchen Nothfällen die Thiere zu schlachten und zu Talg einzukochen, woraus förmliche Talgsiedereien entstanden sind [1]). Nächstdem werden *Pferde* nach Indien ausgeführt, seltener *Rinder* und *Schafe*, dann in einzelnen Fällen andere Viehzuchtserzeugnisse, doch nur in geringem Maasse, wie *Speck*, *eingesalzenes Fleisch*, *Butter* und *Käse*, *Knochen* und *Häute*, auch schon bearbeitet als *Leder*. Der *Bergbau* liefert dem Handel vor allen Dingen *Gold*, das vorzugsweise und in grösster Menge aus Victoria kommt [2]), nächstdem aber auch aus den übrigen Kolonien (bis auf West-Australien) ausgeführt wird, dann noch *Kupfererze* und *Kupfer*, ganz besonders aus Süd-Australien, in geringem Maasse auch aus New South Wales und West-Australien, *Blei* aus West-Australien, *Kohlen* fast einzig aus New South Wales. Aus dem *Landbau* erhält man für den Verkehr *Korn* (Weizen, nächstdem noch Mais) und *Weizenmehl*, hauptsächlich aus Süd-Australien, dann noch aus Tasmanien und West-Australien, und zwar nicht bloss zur Ausfuhr in andere Kolonien des Landes, sondern, seitdem der Getreidebau in Süd-Australien solche Ausdehnung gewonnen hat, in günstigen Jahren selbst nach Europa, ausserdem noch *Kartoffeln*, besonders aus Tasmanien; alle übrige Ausfuhr von Produkten des Landbaues ist nur unbedeutend, in Süd-Australien werden jetzt *Rosinen* in einiger Ausdehnung, in New South Wales *Orangen* ausgeführt. Die *Fischereien* lieferten früher in viel höherem Grade als jetzt *Spermaceti-Öl*, *Walfischthran*, *Fischbein* und *Seehundsfelle*; dazu ist, was jetzt davon in den Handel kommt, fast ohne Ausnahme erst durch die Fischerschiffe des Stillen Oceans eingeführt und nicht Landesprodukt. Eben so sind die *Fabrikwaaren*, die in manchen Jahren von einzelnen Häfen aus, besonders aus Sydney, in nicht unbedeutender Menge ausgeführt werden, fast nur wieder ausgeführte Europäische Handelsartikel und nicht Erzeugnisse des Landes. *Rohprodukte* liefert

---

[1]) 1865 gab es deren in New South Wales 57, in Queensland 22.

[2]) Doch enthalten die Ausfuhrlisten von Melbourne immer einen, wenn auch nicht bedeutenden, Theil von Gold, das aus Neuseeland eingeführt ist.

Australien nur wenig, sie beschränken sich fast ausschliesslich auf das *Holz*, das besonders von New South Wales, Queensland und Tasmanien geliefert wird, und zwar besonders das geschätzte Holz der sogenannten Cedern [1]) aus New South Wales, dessen Ausfuhr jedoch in der neuesten Zeit durch die rücksichtslose Ausbeutung der Wälder sehr nachgelassen hat, und das des zum Schiffsbau überaus brauchbaren sogenannten Blauen Gummibaumes [2]), so wie die zum Gerben dienende *Mimosenrinde*, die besonders aus New South Wales, Queensland und Tasmanien kommt.

Die *Einfuhr* in die Australischen Kolonien ist gewöhnlich in viel höherem Grade schwankend als die Ausfuhr; es ist das die natürliche Folge der grossen Entlegenheit Englands, das den grössten Theil der Einfuhrartikel liefert, wie des unregelmässigen Zuflusses des Goldes aus den Minen, was bedeutende Schwankungen in den Preisen der Gegenstände zur Folge hat, wie sie nur ein Land mit so ausserordentlichen Hülfsmitteln, und in dem die Arbeitskraft einen so hohen Werth besitzt, ohne Schaden ertragen kann. Eingeführt wird Alles, was die Kolonien selbst nicht erzeugen, daher vor allen Dingen alle *Fabrik*- und *Manufakturgegenstände*, *Eisen*, *Zucker*, *Thee*, die übrigen Produkte der Englischen Kolonien, endlich die der Inseln des Stillen Oceans, die fast durchaus über Sydney nach Europa gehen. Die Märkte in den Handelsstädten sind zu Zeiten von Europäischen Waaren entblösst, zu anderen damit überschwemmt und dann ist eine oft selbst nicht unbedeutende Wiederausfuhr solcher Einfuhrartikel die Folge davon.

Was die Länder betrifft, mit denen die Kolonien im Verkehr stehen, so sind vor allen England und seine Kolonien diejenigen, welche fast alle ihre Erzeugnisse empfangen und ihnen den grössten Theil der Einfuhr liefern. Nach England gehen von der Ausfuhr des Landes im Ganzen gegen drei Viertel, der Rest überwiegend nach Englischen Kolonien, denn die Ausfuhr nach fremden Ländern ist sehr unbedeutend. Von der Einfuhr dagegen kommt die Hälfte aus England, ein Viertel aus Englischen Kolonien, der Rest aus fremden Ländern. England erhält von Australien alles Gold, die Wolle, den Talg, das Kupfererz; von den Englischen Kolonien sind es hauptsächlich die um den Indischen Ocean liegenden, welche mit Australien im Verkehr stehen, Indien, das Kapland, vorzüglich aber Mauritius; sie erhalten Produkte der Viehzucht und des Landbaues, Indien besonders Pferde und Kupfer, und liefern dafür ihre Erzeugnisse, besonders Zucker, der fast durchaus von Mauritius kommt. Von den fremden Ländern sind für den Australischen Verkehr noch drei von einiger Wichtigkeit: Nord-Amerika, aus dem besonders Fabrikwaaren eingeführt werden, China, das allen Thee liefert, und die Inseln des Stillen Oceans; aus Neuseeland beziehen die Australier Holz, Gold, Flachs und Produkte der Fischereien; für die übrigen Inselgruppen des Oceans ist Sydney gewissermaassen der Haupthafen, der alle Erzeugnisse derselben, besonders das in den neuesten Zeiten in solcher Ausdehnung gewonnene Kokosöl, zur Ausfuhr nach Europa sammelt, und besonders lebhaft ist der Verkehr mit Viti, dessen Europäische Kolonisten überwiegend aus Australien stammen, und mit Neu-Kaledonien, das, obschon eine Französische Niederlassung, dennoch ganz auf den Verkehr mit Sydney angewiesen ist. Ein so lebhafter Handel beschäftigt natürlich eine grosse Zahl von Schiffen, sie beträgt für alle Kolonien zusammen jetzt gewiss über sechstausend.

Die folgenden Listen zeigen das Steigen des Verkehrs in den Kolonien [1]):

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Einfuhr** | | | | | | |
| New South Wales | | | | Victoria | | |
| 1830 | 420.480, aus Engld. | 268.935 | — | — | — — — | — |
| 1840 | 3.014.189, „ „ | 2.200.305 | — | — | — — — | — |
| 1850 | 1.333.413, „ „ | — | 1851 | 1.056.437, aus Engld. | | 748.984 |
| 1856 | 5.460.971, „ „ | 3.475.359 | 1857 | 17.256.209, „ „ | | 10.222.201 |
| 1864 | 9.836.042, „ „ | 3.856.161 | 1869 | 13.320.662, „ „ | | 6.250.000 |
| Queensland | | | | Süd-Australien | | |
| — | — | — — — | — | — | — — | — |
| — | — | — — — | 1840 | 273.000, aus Engld. | | — |
| — | — | — — — | 1850 | 845.572, „ „ | | — |
| 1860 | 742.023 | — — — | 1857 | 1.366.529, „ „ | | 855.721 |
| 1868 | 1.899.119 | — — — | 1865 | 2.927.596, „ „ | | 1.741.690 |
| West-Australien | | | | Tasmanien | | |
| 1834 | 50.000, aus Engld. | — | 1830 | 255.298, aus Engld. | | 153.478 |
| 1844 | 36.440, „ „ | — | 1840 | 988.356, „ „ | | 737.251 |
| 1850 | 52.251, „ „ | — | — | — | — — | — |
| 1857 | 122.938, „ „ | 100.312 | 1857 | 1.442.106, „ „ | | 812.745 |
| 1865 | 168.414, „ „ | — | 1865 | 762.375, „ „ | | — |
| **Ausfuhr** | | | | | | |
| New South Wales | | | | Queensland | | |
| 1830 | 141.461, nach Engld. | 120.559 | — | — | — — — | — |
| 1840 | 1.399.692, „ „ | 792.494 | — | — | — — — | — |
| 1850 | 1.357.784, „ „ | — | — | — | — — — | — |
| 1856 | 3.430.880, „ „ | 1.660.187 | 1860 | 523.476, nach Engld. | | — |
| 1864 | 8.117.217, „ „ | 2.559.380 | 1868 | 2.107.437, „ „ | | — |
| Victoria | | | | Süd-Australien | | |
| — | — | — — — | — | — | — — | — |
| — | — | — — — | 1840 | 15.650, nach Engld. | | — |
| 1851 | 1.422.909, nach Engld. | — | 1850 | 545.039, „ „ | | — |
| 1857 | 15.489.760, „ „ | 12.825.254 | 1857 | 1.665.870, „ „ | | 633.380 |
| 1869 | 15.593.900, „ „ | — | 1869 | 2.722.438, „ „ | | — |

[1]) Cedrela Toona, die Rothe, und Melia Azedarach, die Weisse Ceder.
[2]) Eucalyptus piperita.

[1]) Wo blosse Zahlen stehen, sind im Folgenden Ł gemeint.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **West-Australien** | | **Tasmanien** | |
| 1834 | 1020, nach Engld. — | 1830 | 145.980, nach Engld. 52.031 |
| 1845 | 14.358, „ „ 11.434 | 1840 | 867.007, „ „ 334.156 |
| 1850 | 22.185, „ „ — | 1850 | 613.850, „ „ — |
| 1857 | 44.740, „ „ 26.225 | 1857 | 1.207.802, „ „ 412.215 |
| 1865 | 179.147, „ „ — | 1865 | 880.965, „ „ — |
| **New South Wales** | | **Queensland** | |
| 1830 | 973.330 Pfd. Wolle | — | — — — |
| 1840 | 9.721.243 „ „ | — | — — — |
| 1850 | 14.270.622 „ „ | — | — — — |
| 1860 | für 1.123.699 Ł, für 1.876.049 Ł Gold | 1860 | für 422.319 Ł Wolle |
| 1866 | „ 2.773.553 „ „ 3.350.164 Ł Gold | 1865 | „ 1.037.663 „ „ für 109.292 Ł Gold |
| **Victoria** | | **Süd-Australien** | |
| — | — — — | — | — — |
| — | — — — | 1840 | für 8740 Ł Wolle |
| 1851 | für 734.618 Ł Wolle, für 438.777 Ł Gold | 1850 | „ 113.259 „ „ |
| | | 1859 | „ 484.977 „ „ |
| 1861 | „ 2.095.264 Ł Wolle | 1865 | „ 974.397 „ „ |
| 1868 | „ 4.567.182 Ł Wolle, für 6.629.465 Ł Gold | 1869 | „ 902.753 „ „ |
| **West-Australien** | | **Tasmanien** | |
| — | — — | 1830 | 993.979 Pfd. Wolle |
| 1845 | für 7257 Ł Wolle | — | — — — |
| — | — — | 1846 | 12.523 Ballen Wolle |
| 1859 | „ 44.600 „ „ | 1857 | 4.599.764 Pfd. Wolle |
| 1865 | „ 101.916 „ „ | 1865 | 4.923.965 „ „ |

**Schiffsverkehr**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **New South Wales** | | **Queensland** | |
| 1830 | lief. ein 31.255 T., aus 28.822 T. | — | — — — |
| 1840 | „ „ 178.958 „ „ 163.704 „ | — | — — — |
| 1853 | „ „ 336.852 „ „ 341.540 „ | — | — — — |
| 1856 | „ „ 321.679 „ „ 336.113 „ | — | — — — |
| 1865 | „ „ 635.888 „ „ 690.294 „ | 1865 | lief. ein 129.687 T. |
| **Victoria** | | **Süd-Australien** | |
| — | — — — — | — | — — — — |
| — | — — — — | — | — — — — |
| 1851 | lief. ein 128.959 T., aus 110.659 T. | 1853 | lief. ein 131.994 T., aus 128.923 T. |
| 1857 | „ „ 694.564 „ „ 684.526 „ | 1857 | „ „ 113.661 „ „ 116.729 „ |
| 1865 | „ „ 580.973 „ „ 599.351 „ | 1865 | „ „ 183.102 „ „ 174.188 „ |
| **West-Australien** | | **Tasmanien** | |
| — | — — — — | 1830 | lief. ein 26.582 T., aus 25.742 T. |
| — | — — — — | — | — — — — |
| — | — — — — | 1853 | „ „ 192.420 „ „ 188.279 „ |
| 1857 | lief. ein 26.681 T., aus 26.604 T. | 1857 | „ „ 157.826 „ „ 156.396 „ |
| 1865 | „ „ 52.411 „ „ 51.745 „ | 1865 | „ „ 100.276 „ „ 104.218 „ |

Die *politische* Entwickelung der Australischen Kolonien ist in eben dem Grade schnell und überraschend erfolgt als die commerzielle und materielle. Zwischen der Einrichtung der ursprünglichen Strafkolonie in New South Wales, in welcher eine vollkommen autokratische Verfassung bestand und alle Gewalt in den Händen des Gouverneurs und des Offiziercorps des garnisonirenden Regiments lag, und den jetzigen constitutionellen, auf breitester demokratischer Grundlage beruhenden Verfassungen der Kolonien ist ein wahrhaft ausserordentlicher Unterschied. Eine staatsrechtliche Verbindung zwischen den einzelnen Kolonien besteht nicht, sie sind vielmehr alle selbstständig und von einander unabhängig; der 1863 unternommene Versuch zur Gründung einer Australischen Conföderation hat keinen Erfolg gehabt. Man würde übrigens berechtigt sein, diese Provinzen Republiken zu nennen, so sehr ist das Übergewicht in der Gesetzgebung und Leitung der öffentlichen Angelegenheiten dem Volke zugetheilt, wenn nicht alle Kolonisten das Oberhaupt des Englischen Staates auch als das ihrige betrachteten; indessen beschränkt sich der Einfluss der Englischen Staatsgewalt auf die Ernennung der Statthalter und bis jetzt noch auf die Erhaltung kleiner Garnisonen; so lange die Deportation bestand, fiel auch die Überführung der Deportirten und zum grossen Theil auch ihre Unterhaltung der Britischen Krone zur Last.

Die Verfassungen der Kolonien sind im Einzelnen ganz der Englischen nachgebildet. Unter dem Statthalter steht zunächst ein von der Regierung ernannter sogenannter exekutiver Rath, aus Beamten und angesehenen Kolonisten zusammengesetzt, der den der Verhältnisse gewöhnlich wenig kundigen Statthaltern den nöthigen Rath zu ertheilen befugt ist, ohne dass sie an seine Beschlüsse gebunden wären. Die gesetzgebende Gewalt besitzt eine doppelte Kammer: die obere, der legislative Rath, dessen Mitglieder Anfangs noch in einigen Kolonien von der Regierung ernannt wurden, jetzt aber allgemein aus den wohlhabendsten Bürgern gewählt werden, und die zweite, die legislative Assembly, die in bestimmten Wahldistrikten von Urwählern durch geheime Abstimmung gewählt wird. Die Englische Gesetzgebung ist von den Kolonisten ursprünglich als zu Recht bestehend übernommen und ihre fernere Entwickelung den gesetzgebenden Gewalten überlassen worden. Zwischen dem Statthalter und diesen letzteren stehen zur Vermittelung und Leitung der gesetzgebenden und administrativen Thätigkeit Minister, welche die Statthalter gewöhnlich nach den Entscheidungen der politischen Parteien in den Kammern und aus deren Mitgliedern ernennen; die Thätigkeit und Beeiferung der Parteien ist gross, Ministerwechsel leider nicht selten. Auch die Verwaltung ist in ihren einzelnen Zweigen ganz der Englischen nachgebildet, mit den Veränderungen natürlich, welche die besondere Lage und die eigenthümlichen Verhältnisse der Kolonien nothwendig gemacht haben. Die gerichtlichen Institutionen unterscheiden sich ebenfalls nur unwesentlich von denen des Mutterlandes.

Der Grund und Boden der Kolonien ist entweder Grundbesitz von Privaten und Korporationen oder Eigenthum des Staates. Bei der Gründung der Kolonien nahm die Staatsregierung alles Land für sich in Besitz, ohne die

bestehenden Eigenthumsrechte der Ureinwohner zu berücksichtigen, und diese konnten auch bei der Schwäche und Zerstreutheit der eingeborenen Stämme und ihrem schnellen Hinschwinden als verfallen betrachtet werden. Lange hat sich die Staatsgewalt dieses Besitzrecht vorbehalten und die aus dem Landverkauf gesammelten Fonds besonders zur Überführung unbemittelter Auswanderer angewandt; jetzt sind die einzelnen Kolonien selbst Besitzer der in ihren Grenzen liegenden Ländereien. Anfangs wurde das Land von der Regierung vergeben, gewöhnlich gegen einen unbedeutenden Grundzins, nicht selten auch umsonst; erst seit 1831 besteht das System des Landverkaufes, das jetzt allgemein in den Kolonien gilt und so geordnet ist, dass alle Staats-Ländereien und zwar zusammen mindestens 30 Acres (in Süd-Australien 80) auf den Antrag eines Käufers öffentlich in Auktionen verkauft werden, wobei der Minimalpreis für den Acre 1 Ł ist. Ausserdem aber wird noch unverkauftes Kronland zur Beförderung der Viehzucht an die Heerdenbesitzer verpachtet. Zu dem Ende ist der ganze Flächeninhalt einer Kolonie in drei Theile getheilt: der besiedelte, der partiell besiedelte, welche beide alle mehr oder weniger angebauten Gegenden umfassen, und der nicht besiedelte. In dem ersten Theile gilt die Verpachtung des Staatslandes nur auf ein, in dem zweiten auf acht Jahre; auch kann in dem letzteren bei zweimonatlicher Kündigung das ganze verpachtete Land oder ein Theil desselben nach Ablauf eines Jahres zum öffentlichen Verkauf ausgesetzt werden, wobei dann der Pachter das Vorkaufsrecht besitzt. In dem unbesiedelten Theile ist die Dauer des Pachtvertrages zwanzig Jahre, innerhalb welcher Zeit das Land oder ein Theil desselben nur an den Pachter und für den festen Preis von 1 Ł für den Acre verkauft werden kann. Wenn auf solche Weise der Besitz der Privatpersonen in dem unbesiedelten Landstriche zunimmt, geht dieser zuletzt in die Klasse der partiell besiedelten, so wie diese in die der ganz besiedelten über. Die Pachtrente beträgt für das an Heerdenbesitzer (sogenannte Squatters) verpachtete Land jährlich Ł 10 für einen Raum, der 4000 Schaafe zu ernähren vermag. Ein ähnliches Pachtverhältniss hat sich die Regierung bei den Goldgruben anzunehmen genöthigt gesehen, in Folge des starken Zudranges zu denselben; sie vergiebt das Recht, auf Staatsland Gold zu graben, auf einen Raum von acht Fuss im Quadrat für eine monatliche Rente von 30 Shilling St.

Hiermit hängt auch die Abtheilung der Kolonien Betreffs der leichteren und bequemeren Verwaltung in kleinere Bezirke zusammen, die natürlich nach der Art der Bewohner verschieden sein müssen. Das ganz oder partiell besiedelte Land wird in *Counties*, das nicht besiedelte in *Distrikte* getheilt. New South Wales zerfiel bisher in 55 Counties und 9 Distrikte; von den ersteren lagen im Südtheil der Kolonie 12, nämlich Auckland, Wellesley, Wallace, Selwyn, Goulburn, Winyard, Buccleugh, Cowley, Beresford, Murray, Dampier, S. Vincent, im mittleren 24: Clarendon, Harden, King, Argyle, Camden, Cumberland, Cook, Westmoreland, Georgiana, Bathurst, Ashburnham, Gordon, Wellington, Lincoln, Gowen, Napier, Bligh, Phillip, Roxburgh, Hunter, Northumberland, Gloucester, Durham, Brisbane, und im nördlichen 19: Macquarie, Dudley, Vernon, Hawes, Parry, Buckland, Pottinger, Inglis, Sandon, Raleigh, Fitzroy, Gresham, Clarke, Hardinge, Drake, Clarence, Richmond, Rous, Buller. Distrikte besass diese Kolonie früher 9, von denen jedoch jetzt 7 bereits in partiell besiedeltes Land verwandelt und deshalb in Counties getheilt sind, nämlich der Distrikt Gwydir zwischen dem Barwan und Namoy in die 11 Counties: Arrawatta, Stapylton, Benarba, Clive, Gough, Burnett, Courallie, Darling, Murchison, Jamison und Denham, der Distrikt Liverpoolplains zwischen dem Namoy und Castlereagh in die 3 Counties: White, Baradine und Leichhardt, der Distrikt Bligh zwischen dem Castlereagh und Bogan in die 4 Counties: Gregory, Ewenmar, Oxley und Narromine, der Distrikt Wellington im Westen des Bogan in die 4 Counties: Flinders, Kennedy, Cunningham und Blaxland, der Distrikt Lachlan zwischen dem Lachlan und Morumbiji in die 9 Counties: Forbes, Gipps, Dowling, Nicholson, Sturt, Cooper, Burke, Bland und Monteagle, der Distrikt Murrumbidgee im Süden des Flusses gleichen Namens in die 9 Counties: Mitchell, Boyd, Waradgery, Wakool, Townsend, Cadell, Denison, Uran und Hume, der Distrikt Lowerdarling am unteren Lachlan und Darling in die 10 Counties: Franklin, Waljeers, Caira, Taila, Wentworth, Tara, Windeyer, Perry, Livingstone und Menindie, während die beiden nördlich am Darling liegenden Distrikte Albert im Westen und Warrego im Osten noch unabgetheilt sind. Hiernach zählt New South Wales jetzt 105 Counties und zwei Distrikte.

In Queensland nehmen die Distrikte den bei weitem grössten Raum ein. Counties zählt diese Provinz nur 36, nämlich im südlichen Theile 21: Ward, Stanley, Churchill, Merivale, Bentink, Marsh, Carnarvon, Pring, Rogers, Derby, Aubigny, Cavendish, Canning, March, Lennox, Cook, Mackenzie, Fitzroy, Lytton, Bulwer, Newcastle, und im nördlichen 15: Flinders, Bowen, Wicklow, Fortescue, Labouchere, Aberdeen, Ferguson, Pelham, Clinton, Raglan, Packington, Deasthompson, Livingstone, Palmerston, Liebig. Distrikte sind 8: Maranoa im Osten und Warrego im Westen des Flusses Warrego, Leichhardt am oberen Mackenzie, Clermont am Belyando, Kennedy am Burdekin, Gregory im

Westen des unteren Barku, Burke nördlicher und Cook im Nordtheil des Landes.

Victoria zerfällt in 25 Counties, von denen 8: Howe, Combermere, Abinger, Bruce, Haddington, Douro, Bass, welche die Distrikte North und South Gippsland einnehmen, und Ovens, im östlichen, 6: Mornington, Evelyn, Bourke, Anglesey, Dalhousie, Rodney, im mittleren und 11: Grant, Talbot, Grenville, Ripon, Hampden, Polwarth, Heytesbury, Villiers, Normanby, Dundas und Follet, im westlichen Theile liegen. Distrikte hat diese Provinz 3: Murray im Osten, Loddon in der Mitte und Wimmera im Westen.

Süd-Australien hat nur in dem Küstenstrich östlich vom Murray und längs der Ostküste der beiden grossen Golfe Counties, im Osten des Murray 5: Grey, Robe, Macdonnel, Russel, Albert, im Westen dieses Flusses 12: Hindmarsh, Sturt, Adelaide, Gawler, Light, Eyre, Young, Burra, Stanley, Daly, Victoria, Frome, endlich noch eine, Flinders, am Hafen Lincoln, zusammen also 18. Alles übrige Land, bei weitem der grösste Theil der Provinz, ist unbesiedelt.

In West-Australien giebt es 26 Counties, die alle in dem südwestlichen Theile des Landes liegen, und zwar im Süden 11: Kent, Hay, Plantagenet, Stirling, Goderich, Lanark, Nelson, Sussex, Wellington, Wicklow, Peel, im Norden 15: Minto, Grantham, Murray, Perth, York, Howick, Beaufort, Landsdowne, Carnarvon, Grey, Durham, Victoria, Glenelg, Twiss, Melbourne. Der übrige Theil der Provinz zerfällt in drei Distrikte: den östlichen im Süden von 30° S. Br. und im Osten von 121° Ö. L., den mittleren südlich vom Murchison-Fluss und $27\frac{1}{2}$° S. Br., zu dem auch der partiell besiedelte Distrikt Victoria an der Südseite des unteren Murchison gehört, und den nördlichen.

Tasmanien hat, obschon der grössere Theil des Bodens noch dem Staate gehört, keinen Distrikt, sondern bloss Counties, deren 18 sind, im nördlichen Theile 4: Dorset, Devon, Wellington, Russel, in der Mitte 8: Cornwall, Glamorgan, Somerset, Westmoreland, Cumberland, Lincoln, Montague, Franklin, im Süden 6: Montgomery, Arthur, Kent, Buckingham, Monmouth, Pembroke.

Die *finanzielle* Lage der Kolonien ist, und zwar schon seit langer Zeit, eine in hohem Grade befriedigende. Ihre *Einkünfte* fliessen besonders aus zwei Quellen: den Staats-Ländereien und den Zöllen. Die Erträge des Landverkaufes und der Verpachtung von Land zur Betreibung der Viehzucht und des Bergbaues bilden noch immer einen bedeutenden Theil der Einnahmen. Zölle bestehen nur für die Einfuhr zur See und sind bloss auf gewisse Gegenstände gelegt, deren Einfuhr und Konsumtion bedeutend ist, in allen Kolonien auf alle geistigen Getränke (mit Einschluss von Bier, Wein und Cider), auf Opium, Thee, Kaffee und Zucker, in Victoria und Tasmanien noch auf einige andere Gegenstände, während alle übrigen zollfrei sind; Ausfuhrzölle giebt es (bis auf einen geringen auf Gold in New South Wales und Victoria) nicht. Geringere Erträge geben noch Steuern auf Vieh, Auktionsgebühren &c. Eine bedeutende Einnahme liefern dagegen namentlich in der neueren Zeit die Posten, Telegraphen und Eisenbahnen. Die *Ausgaben* bestehen in den Gehalten der Beamten, Anweisungen für Bauten, Justiz, Kirchen und Schulen, Pensionen &c. Sie sind fast immer von den Einnahmen und nicht selten bedeutend übertroffen worden und das hat diese Kolonien in den Stand gesetzt, manches gemeinnützige und verdienstliche Werk auszuführen, wie es Ansiedelungen sonst nicht vermögen, die erst im Entstehen begriffen sind. Sie haben dabei auch freilich den Vortheil gehabt, lange Zeit für die Erhaltung der Garnisonen und früher der Deportirten Nichts aufwenden zu brauchen, weil das Mutterland dafür gesorgt hat. Die Entwickelung der Finanzen und die rasche Zunahme besonders der Einnahmen ergiebt sich aus der folgenden Tabelle:

| New South Wales | | | Queensland | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Einnahme | Ausgabe | | Einnahme | Ausgabe |
| 1830 | Ł 104.729 | Ł 80.174 | — | — — | — — |
| 1840 | „ 310.468 | „ 561.023[1] | — | — — | — — |
| 1850 | „ 316.361 | „ 370.725 | — | — — | — — |
| 1860 | „ 1.319.799 | „ 1.321.724 | 1862 | Ł 346.431 | Ł 368.171 |
| 1866 | „ 2.237.234 | „ 2.314.794 | 1865 | „ 502.456 | „ 439.035 |
| **Victoria** | | | **Süd-Australien** | | |
| | Einnahme | Ausgabe | | Einnahme | Ausgabe |
| — | — — | — — | — | — — | — — |
| — | — — | — — | 1840 | Ł 30.199 | Ł 169.967 |
| 1850 | Ł 259.432 | Ł 196.440 | 1850 | „ 268.150 | „ 213.470 |
| 1862 | „ 313.420 | „ 2.101.700 | 1862 | „ 567.709 | „ 613.681 |
| 1868 | „ 3.320.354 | „ 3.272.693 | 1865 | „ 1.089.242 | „ 809.159 |
| **West-Australien** | | | **Tasmanien** | | |
| | Einnahme | Ausgabe | | Einnahme | Ausgabe |
| — | — — | — — | 1830 | Ł 67.927 | Ł 61.513 |
| 1846 | Ł 8.453 | Ł 7.966 | — | „ — | „ — |
| 1851 | „ 25.167 | „ 23.926 | 1852 | „ 148.553 | „ 147.005 |
| 1859 | „ 56.974 | „ — | 1862 | „ 371.596 | „ 335.865 |
| 1865 | „ 77.943 | „ 74.895 | 1865 | „ 338.076 | „ 353.456 |

*Schulden* haben diese Kolonien erst in der neuesten Zeit gemacht, und zwar einzig zur Herstellung von Eisenbahnen und ähnlichen produktiven Einrichtungen. Sie betrugen in New South Wales (1866) Ł 5.638.530, in Queensland (1868) 3.459.686, in Victoria (1866) 8.733.445, in Süd-Australien (1870) 1.944.700, in West-Australien (1865) 1750, in Tasmanien (1866) 553.230.

Die Kolonien besitzen *Posteinrichtungen*, welche der Zerstreutheit der Bevölkerung halber selbst sehr ausgedehnt sind, obwohl sie schwerlich bereits alle Bedürfnisse

[1]) Mit Einrechnung des von der Englischen Regierung verausgabten Betrages.

befriedigen. Die Zahl der Postämter ist in New South Wales von 101 (1851) auf 435 (1865), in Victoria in denselben Jahren von 40 auf 525 gestiegen; sie betrug in Queensland (1865) 45, in Süd-Australien (1864) 205, in Tasmanien (1865) 114. Die Postverbindung mit Europa geschieht auf drei Wegen, von denen der am häufigsten benutzte der über Ceylon und Suez ist; für diesen wie für die Verbindung über Panama giebt die Englische Regierung eine Beisteuer, während die dritte Verbindung über die Torresstrasse und Batavia allein auf Kosten der Provinz Queensland unterhalten wird. Der Versuch, eine Dampfschifffahrts-Verbindung über Neuseeland mit Panama einzurichten, ist für jetzt gescheitert, wird aber ohne Zweifel wieder aufgenommen werden. *Telegraphenlinien* bestehen bereits in grosser Ausdehnung, sie reichen im Norden bis an den Carpentaria-Golf, und die Versuche, die telegraphische Leitung quer durch den Continent bis zur Nordküste zu führen und dann eine submarine Verbindung mit Java zu Stande zu bringen, sind von bedeutendem Einfluss auf die Erforschung des Inneren von Australien gewesen. Die Linien stehen in den vier Kolonien des östlichen Australien unter einander und, seitdem 1869 ein telegraphisches Kabel durch die Bassstrasse von dem Städtchen Flinders am Port Western in Victoria bis zur Mündung des Flusses Tamar in Tasmanien gelegt ist, auch mit denen dieser letzten Insel in Verbindung; dagegen sind die West-Australischen Linien mit den übrigen noch nicht verbunden. Die Zahl der Telegraphenämter betrug 1865 in New South Wales 55, die Linien umfassten in Victoria (1865) 3110, in Süd-Australien (1864) 1084 Englische Meilen.

Da die grösste Zahl der Bewohner der Kolonien Englischer Abkunft ist, so ist es sehr natürlich, dass die *kirchlichen Verhältnisse* sich denen des Mutterlandes sehr ähnlich gestalten. Aber eine bedeutende Verschiedenheit besteht darin, dass man von einer Staatskirche in Australien Nichts weiss; es besteht eine vollständige Religionsfreiheit für alle kirchlichen Parteien und Sekten und die gesetzgebenden Versammlungen unterstützen alle ohne Unterschied, nämlich wenn sie Anspruch darauf erheben, indem sie aus bestimmten, dazu bestehenden Fonds Beisteuern zu kirchlichen Zwecken bewilligen, jedoch unter der Bedingung, dass die Religionspartei aus eigenen Mitteln die gleiche Summe aufbringt. Obschon so eine staatliche Bevorzugung einer Kirche nicht besteht, so ist es doch in der Natur der Dinge begründet, dass von den protestantischen Einwohnern die Mehrzahl der Anglikanischen Kirche angehört; man kann die Zahl ihrer Bekenner in Australien im Ganzen auf die Hälfte der Einwohner annehmen, während die der Katholiken etwa ein Viertel derselben beträgt. Von den übrigen protestantischen Sekten sind noch zwei vorzugsweise zahlreich, die Schottischen Presbyterianer (besonders in Victoria, New South Wales und Queensland) und die Wesleyaner, zu denen sich im Ganzen vielleicht je ein Zehntel der Bevölkerung bekennt; den Rest nehmen die anderen Religionsparteien ein, wie Deutsche Lutheraner (besonders in Süd-Australien und Victoria), Independenten, Baptisten, Unitarier und andere Sekten, deren z. B. in Victoria 1857 nicht weniger als 55 bestanden; auch fehlt es an Juden nicht [1]). Die einzelnen kirchlichen Parteien haben die Einrichtungen, welche sie in England und Nord-Amerika besitzen, die Episkopalisten ihre Bischöfe, deren Zahl sieben beträgt, eben so die Katholiken. Die Zahl der Kirchen und Kapellen ist bedeutend, wie es bei der weiten Zerstreutheit der Einwohner nicht anders sein kann, ohne dass sie doch schon die Bedürfnisse befriedigte; sie betrug 1864 in New South Wales 723, in Victoria 776, in Süd-Australien 355, in West-Australien 29.

Es muss anerkannt werden, dass die Kolonien auf die Einrichtung und Vermehrung der *Schulen* eine rühmliche Sorgfalt verwenden. Die gesetzgebenden Versammlungen unterstützen (und zwar in derselben Weise wie die kirchlichen Einrichtungen) aus den besonders dazu bestimmten Fonds die Volksschulen, welche nach dem unter dem Namen des „Irischen" bekannten System eingerichtet sind und deren Zahl namentlich in der neuesten Zeit sehr zugenommen hat; neben diesen existiren jedoch noch vom Staate nicht unterstützte Privatschulen, die gewöhnlich von besonderen kirchlichen Parteien, welche an jenem den Religionsunterricht ausschliessenden System Anstoss nahmen, errichtet sind. Auch Sonntagsschulen finden sich allenthalben. Die Zahl der von den Regierungen der Provinzen gegründeten Volksschulen betrug in:

| New South Wales | | | Queensland | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1850 | 499 mit | 21.797 Kindern | — | — — | — — |
| 1860 | 798 „ | 34.767 „ | — | — — | — — |
| 1866 | 1155 „ | 59.594 „ | 1865 | 24 mit | 2170 Kindern |
| **Victoria** | | | **Süd-Australien** | | |
| 1851 | 80 mit | 5469 Kindern | 1853 | 90 mit | 4579 Kindern |
| 1859 | 772[2]) „ | 46.065 „ | 1859 | 198 „ | 9282 „ |
| 1865 | 694 „ | 61.279 „ | 1869 | 304 „ | 14.600 „ |
| **West-Australien** | | | **Tasmanien** | | |
| — | — — | — — | 1852 | 72 mit | 3352 Kindern |
| — | — — | — — | 1862 | 88 „ | 7124 „ |
| 1865 | 34 mit | 1103 Kindern | 1865 | 102 „ | 5357 „ |

[1]) In New South Wales gab es 1861 bei etwa 350.000 Einwohnern 160.000 Anglikaner, 100.000 Katholiken, 35.000 Presbyterianer und 25.000 Wesleyaner, in Victoria 1857 bei gegen 410.000 Einwohnern 175.000 Anglikaner, 77.000 Katholiken, 66.000 Presbyterianer und 28.000 Wesleyaner.

[2]) Mit Einschluss der Privatschulen.

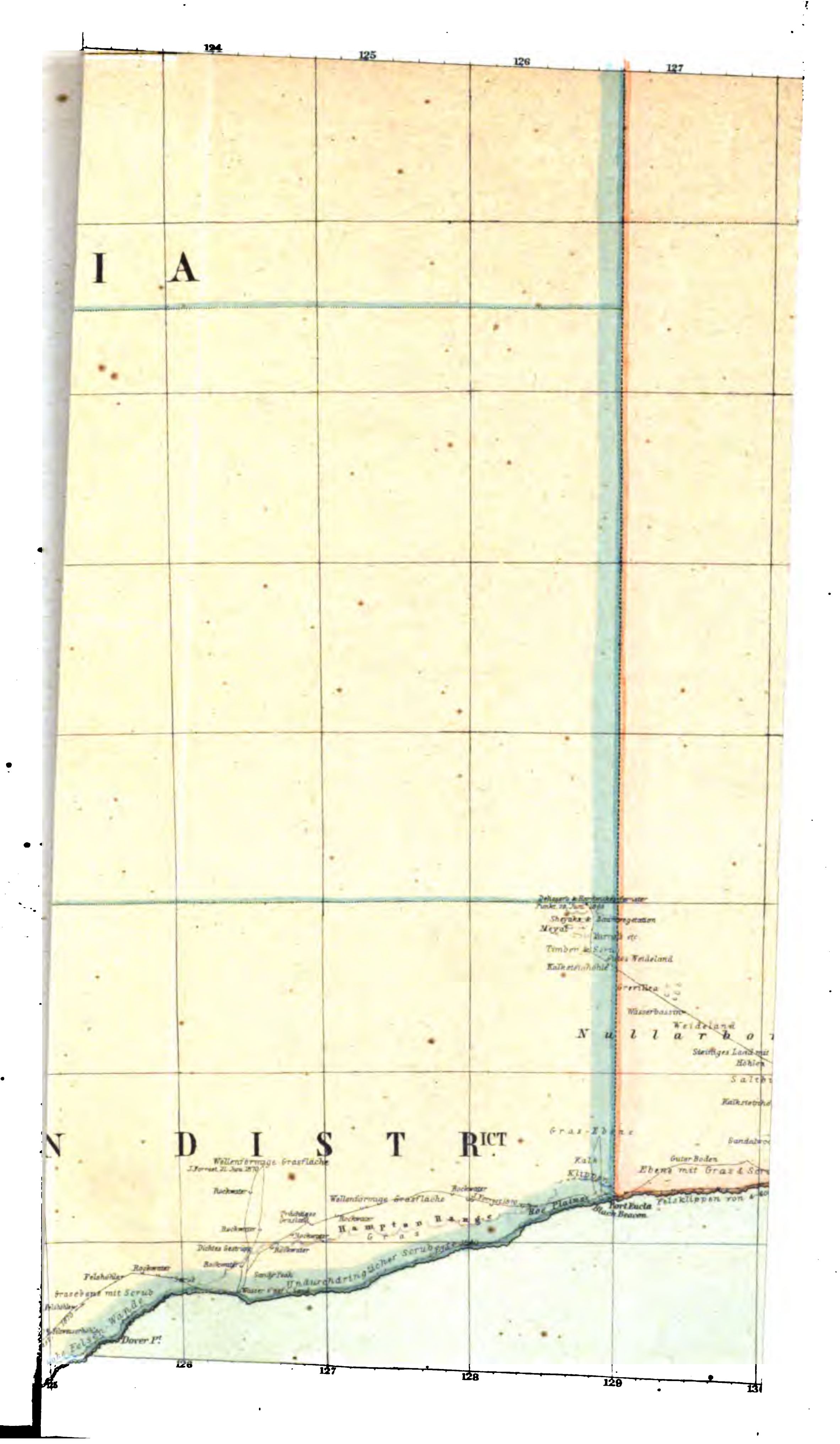
Hierzu kommen noch die Privatschulen, deren Zahl nicht unbedeutend ist (sie betrug in New South Wales 1864 bei 1027 Regierungsschulen 453 mit 9684 Kindern, in Queensland 1865 65 mit 2408 Kindern, in Victoria 1865 380 mit 10.757 Kindern). Aber trotz der starken Zunahme der Schulen entsprechen sie doch bei den eigenthümlichen Verhältnissen, die in den Australischen Kolonien bestehen, den Bedürfnissen nicht. Noch immer wächst ein grosser Theil der Australischen Jugend ohne allen Unterricht auf. Die Klage ist in den Kolonien selbst allgemein, dass der Schulunterricht bei weitem noch nicht in dem Grade verbreitet ist, als es wünschenswerth wäre, und in New South Wales besuchten 1862 nur 54 Prozent der Kinder die Schulen, in Victoria sogar noch etwas weniger.

Ausser diesen Volksschulen giebt es in den entwickelteren Kolonien noch sogenannte Grammar-schools, die unseren Gymnasien entsprechen, und ein Paar nach Englischem Muster eingerichtete Universitäten, die 1851 in Sydney und die 1856 in Melbourne eröffnete.

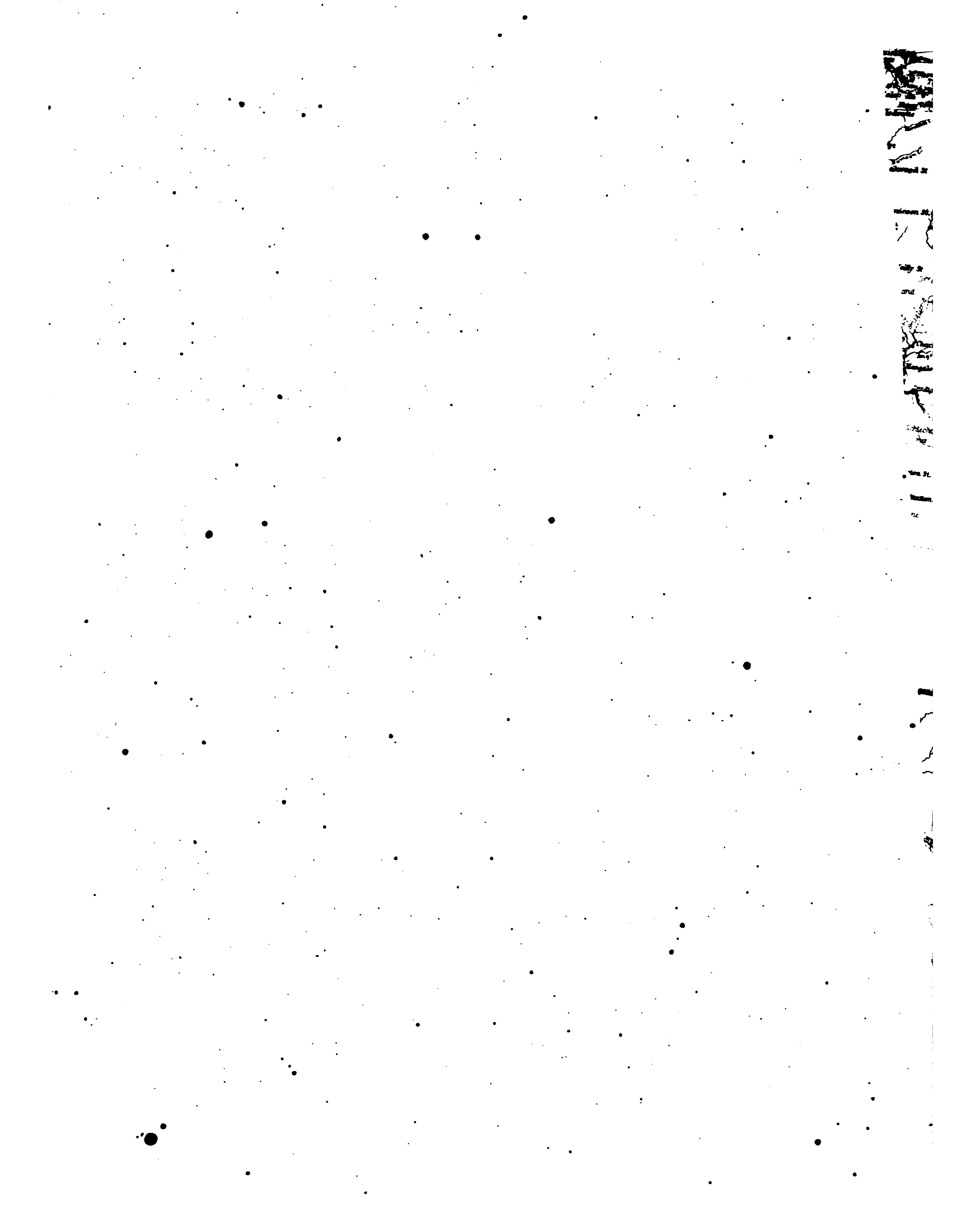
Wenn gleich man nicht erwarten darf, dass die hauptsächlichste Sorge einer erst in der Entwickelung begriffenen Bevölkerung, wie es die der Australischen Kolonien ist, auf etwas Anderes als die materiellen Interessen gerichtet ist, so muss es andererseits doch anerkannt werden, dass auch die *geistigen* Interessen von den Australiern nicht unbeachtet bleiben. Die Zeiten sind jetzt vorüber, wo, wie es vor vierzig Jahren der Fall war, ein Mann, der in Sydney ein Theater baute, den obersten Theil des Gebäudes zu einer Windmühle einrichtete. In den grossen Städten der Kolonien findet man die Künste, welche das Leben der gebildeten Menschen zieren und schmücken, lebhaft betrieben und Europäische Sänger und Schauspieler fangen bereits an, den Weg nach Australien zu finden. Eine Literatur beginnt sich zu entwickeln. Gut redigirte Zeitungen (in Süd-Australien und Victoria selbst Deutsche) erscheinen in allen grösseren Städten, sie haben auch einen Werth für die Wissenschaft, da es hergebracht ist, die Tagebücher der auf Entdeckungen ausziehenden Reisenden in ihnen bekannt zu machen. Wissenschaftliche Anstalten finden sich namentlich in den vier am weitesten entwickelten Provinzen, keine aber ist von solcher Bedeutung wie die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Melbourne, deren Annalen einen entschiedenen wissenschaftlichen Werth besitzen.

(Geschlossen am 6. Oktober 1871.)

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

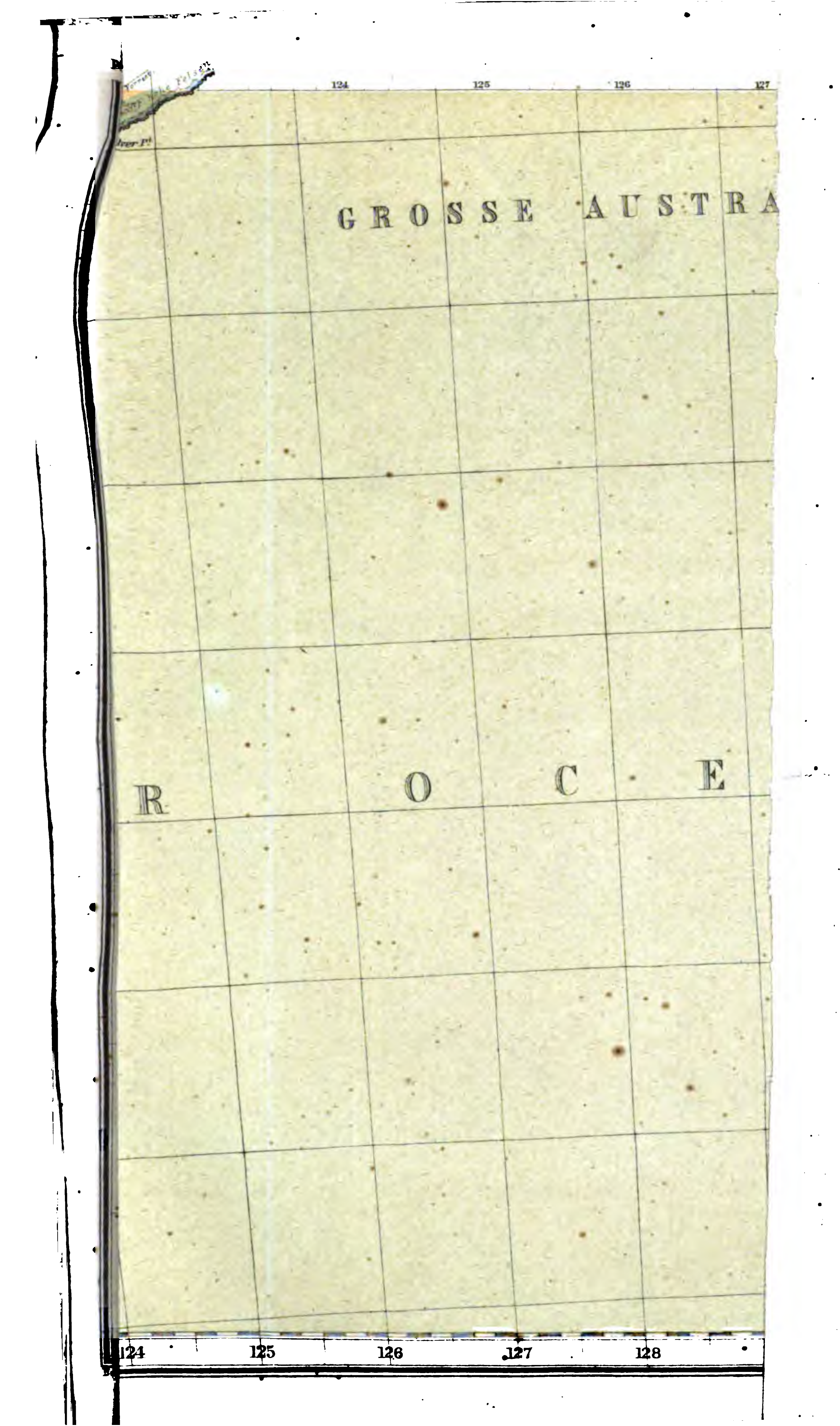


124
125
126
127
I A
Weideland
N u l l a r b o
Steiniges Land mit Höhlen
Gras-Ebene
Kalk Klippen
Guter Boden
Ebene mit Gras & Scr
Port Eucla
Black Beacon
Roe Plains
N D I S T R^ICT
Wellenförmige Grasfläche
J. Forrest. 21. Juni 1870
Rockwater
Wellenförmige Grasfläche
Hampton Range
Gras
Dichtes Gestrüpp
Felshöhlen
Grasebene mit Scrub
Undurchdringlicher Scrub
Felsen Wände
Dover P^t
126
127
128
129

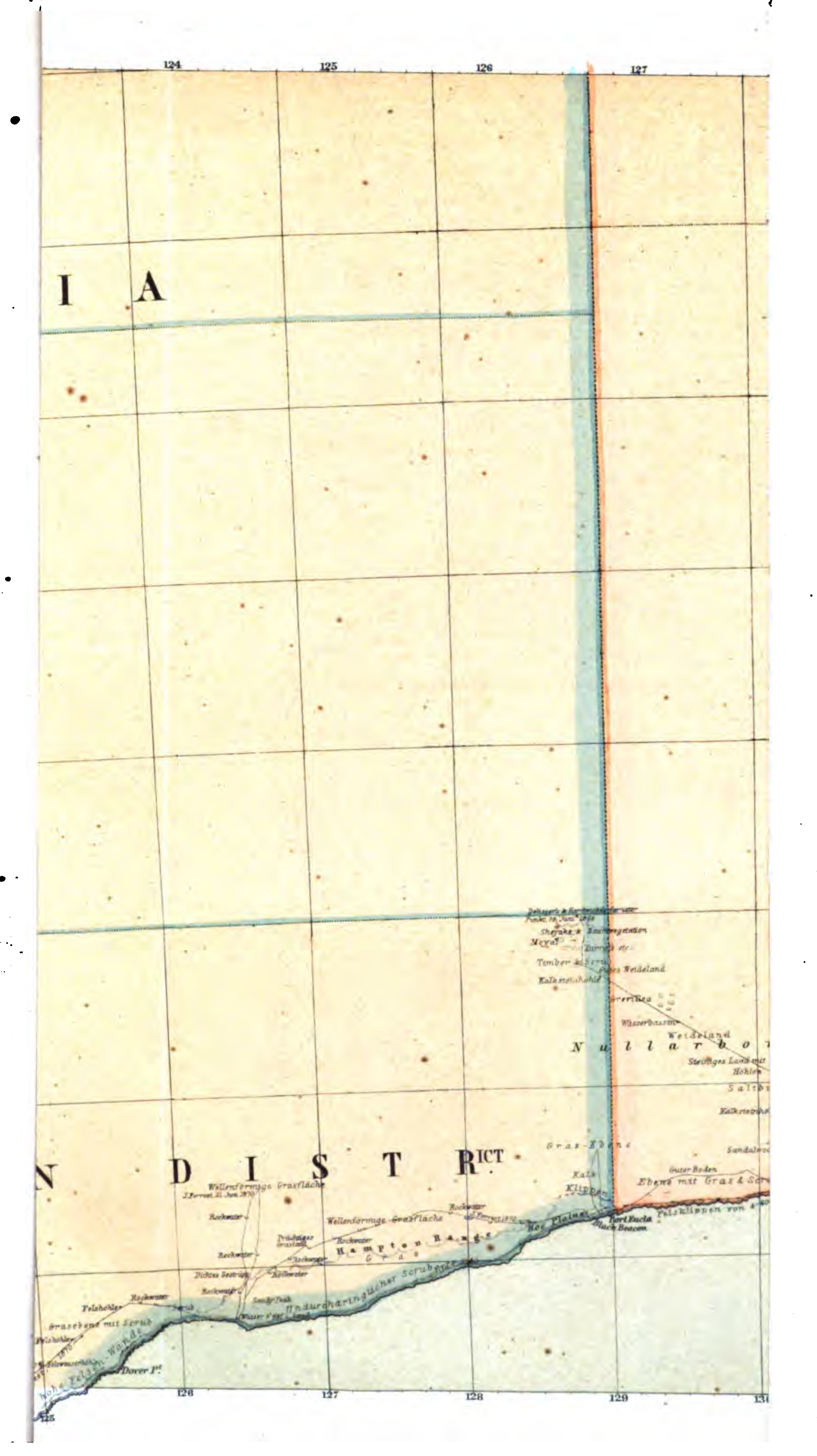




145
146
148
149
150
151
152
PORT CUR
Buckland Tableland
PELHAM
FERGUSON
LABOUCHERE
ABERDEEN
WICKLOW
FORTESCUE
NEWCASTLE
BULWER
LYTTON
MARANOA
ROGERS
DARLING DOWNS
DERBY
PRING
MARSH
CARNARVON
STAPYLTON
BENTINCK
GWYDIR
BENARBA
ARRAWATTA
BURNETT
DENHAM
JAMISON
MURCHISON
HARDINGE
BARADINE
WHITE
LIVERPOOL
DARLING
PLAINS
LEICHHARDT
BLIGH
GREGORY
EWENMAR
GOWEN
POTTINGER
BUCKLAND
NAPIER
OXLEY
HAWES
SOUTH
H WALES
Charleville
Mangalore
Hoogarbaunah
Wild Horse Pt.
Wallam Plains
St George Bridge
L. Parachute
Narran Swamp
Walgett
Tamworth
Armidale


124
125
126
127
GROSSE AUSTRA
R O C E
124
125
126
127
128

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.


124
125
126
127
I A
Nullarbo
Weideland
Wasserbassin
Kalksteinhöhle
Timber
Meyal
Steiniges Land mit Höhlen
Kalksteinhöhle
Sandalwood
Gras-Ebene
Kalk Klippen
Guter Boden
Ebene mit Gras & Scrub
Port Eucla
Black Beacon
Felsklippen von
N DISTRICT
Wellenförmige Grasfläche
J. Forrest 21. Juni 1870
Rockwater
Wellenförmige Grasfläche
Hampton Range
Gras
Rockwater
Dichtes Gestrüpp
Sandy Peak
Undurchdringlicher Scrub
Felshöhle
Grasebene mit Scrub
Felshöhle
Hohe Felsen-Wände
Dover Pt
125
126
127
128
129



Konzen-Spitze 8963  Fürkele-Scharte 9574  (Die Höhen sind in Wiener Fuss)  Mittlere Spitze 11902  Kleine Spitze 11715  Obere Alpe  Muth-Spitze 9200

**Die Zufall-Spitze von der unteren Marteller Alpe aus, aufgenommen von Julius Payer,**
**in Holz geschnitten von Edward Whymper.**

Petermann's Geograph. Mittheilungen.  GOTHA: JUSTUS PERTHES. 1872.  Ergänzungsheft Nr. 31, Titelbild.

DIE

# CENTRALEN ORTLER-ALPEN

## (GEBIETE: MARTELL, LAAS UND SAENT)

NEBST EINEM ANHANGE ZU DEN

# ADAMELLO-PRESANELLA-ALPEN

DES ERGÄNZUNGSHEFTES No. 17

VON


JULIUS PAYER,

K. K. ÖSTERREICHISCHER OBERLIEUTENANT.


---

MIT EINER ORIGINALKARTE UND EINER ANSICHT.

---


(ERGÄNZUNGSHEFT No. 31 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

# INHALT.

## I. Die Marteller Alpen.



## II. Anhang zu den Adamello-Presanella-Alpen.



---

## Karten und Ansichten.

*Einleitung.* — Diese Arbeit beschliesst die Reihe der über die Ortler- und Adamello-Alpen erschienenen Ergänzungshefte der „Geographischen Mittheilungen", umfasst die Schilderung des Marteller Alpencomplexes, des oberen Laaser und Saent-Thales und einen Anhang zum Ergänzungsheft Nr. 17: „Die Adamello-Presanella-Alpen".

# I. Die Marteller Alpen.

### Orographie.

*Die Karten.* — Die Darstellung des zwischen dem Martell-Laaser Thal und dem Val di Saent (oberem Theil des Val Rabbi) gelegenen Berglandes in der alten Generalstabs-Karte ist mangelhaft, namentlich in jenem hohen begletscherten Kamme, welcher die rechte Thalwand des Martell bildet. Meiner eigenen Aufnahme lagen zehn trigonometrische (Ebenes Jöchl, Mittlere Zufall-Spitze, Äussere und Innere Peder-Spitze, Eggen-Spitze, Muth-Spitze, Kleine Angelus-Spitze, Schluder-Spitze, Rothstallkopf und Venezia-Spitze), vom Kataster völlig genau bestimmte Punkte zu Grunde. Die Vermessung geschah mit einem neuartigen Messtisch von Starke und einem als Universal-Instrument verwendbaren Theodolit. Die Linie Ebenes Jöchl — Äussere Peder-Spitze, 3513,9 Klafter lang, diente als Basis, von welcher aus ein durch mehr als 200 Punkte fixirtes Netz bestimmt wurde. Die Höhenbestimmungen geschahen fast durchgehends von Bergspitzen aus.

*Gebirgsbau.* — Der Marteller Alpencomplex besteht aus zwei mächtigen, vom Mittelpunkte der Ortler-Alpen, der Zufall-Spitze, aus nordöstlich streichenden Gebirgsketten, welche, entfernt von jenem Centralorte, als selbstständige Massenerhebungen auftreten (Laaser und Zufritt-Eggen-Gruppe) und reich verästet gegen den Vintschgau abfallen.

Jene Kette, welche das Martellthal westlich begleitet, ist mässig geschartet, monoton, das Kammprofil zeigt nur in der Laaser Gruppe wilde Felsgestalten, ihre rechtwinklig sich ablösenden Widerlagen sind ungewöhnlich einförmige, sanfte, parallel streichende Bergrücken, hoch hinauf mit Wälder bedeckt; Felsen und Gletscher fehlen fast gänzlich.

Die rechte Thalwand des Martell trägt weit mehr den Hochgebirgscharakter, doch sind auch hier die Kammeinschnitte wenig tief, die Spitzen kaum mehr als Kammanschwellungen, ein eigentlicher Gebirgsgrat fehlt fast gänzlich, denn der Charakter dieses Zuges ist der eines lang gestreckten, wenig gegliederten Gletscherplateau's, dessen Rand schroff, mit vorspringenden Felsbauten, in die Tiefe des Martell-Thales hinabfällt. Im weit geöffneten Hintergrund des Martell-Thales, „Zufall" genannt, umschliessen diese beiden Äste den breiten Terrassenabfall der Zufallmasse.

*Nomenklatur.* — Der linken Thalwand gehören an: Sulden-Spitze, Eisseepass, Eissee-Spitze (neu benannt), Butzen-Spitze, Butzen-Scharte, Madritsch-Spitze, Madritsch-Joch, Schöntauf-Spitze, Sulden-Joch, Innere Peder-Spitze, Peder-Joch, Platten-Spitze, Schild-Spitze (neu benannt) (Abzweigung: Rosim-Joch, Vertain-Spitze, Angelus-Scharte, Hohe Angelus-Spitze [so im Sulden-Thale benannt, der Kataster nennt sie Hochofenwand], Ofenwand-Scharte, Ofenwand, Kleine Angelus-Spitze [Angelus-Spitze des Katasters]), Mittlere Peder-Spitze (nach dem Marteller Pfarrer wäre die Schreibart „Böder" von Boden richtiger), Äussere Peder-Spitze, Lyfi-Joch, Lyfi-Spitze, Laaser Scharte, Schluder-Zahn, Schluder-Spitze, Schluder-Scharte und Argel-Spitze (nicht Orgel-Spitze; dieselbe ist die Wetter-Spitze des Martell, Anzeichen herannahenden Unwetters stellen sich auf ihr zuerst ein, daher: Arge Spitze). Der südlichen und östlichen Thalwand gehören an: Das Langenferner-Joch oder der Zufall-Pass, die Zufall-Spitze (Peter Anich und nach ihm der Generalstab wie der Kataster nannten den dreigipfeligen zeltartigen Schneebau im Hintergrund des Zufall Zufall-Spitze). Eine Notiz im Österreichischen

Alpenvereinsbuche, welche diesen Namen verwarf, veranlasste mich, auch den Namen Monte Cevedale in die Karte einzutragen. Indess ist im Martell-Thale nur der Name Zufall-Spitze (Z'fall-Spitze, auch Fürkele) bekannt, während der Name Cevedale nur in der Alpe Forno gehört und dort natürlich willkürlich angewandt wird. Die Fürkele-Scharte ist von der Zufallhütte aus die kürzeste Verbindung mit dem Val della Mare. Bisher galt diese Scharte für ungangbar und wurde der Umweg über das Hohenferner-Joch vorgezogen. Ferner das Hohenferner-Joch, Venezia-Spitze, Martell-Pass, Hintere Roth-Spitze, Sällent-Joch (Saent im Rabbi-Thale genannt), Sällent-Spitze, Auf der Schwärz, Hintere Nonnen-Spitze (Name neu), Lorken-Spitze (Name neu; Abzweigung: die drei Eggen-Spitzen, Italienisch: Cima Sternai), Weissbrunner Joch, Weissbrunner Spitze, Zufritt-Joch, Zufritt-Spitze (Zufrid-Spitze der Karten; das Wort ist Rhätischen Ursprungs; die Schreibart Zufritt entnehme ich einer Marteller Chronik und der im Thale üblichen Aussprache) und Bils-Berg (Name nach der Generalstabskarte). Den Seiten-Ästen gehören an: Altplitt-Scharte, Altplitt-Schneide (Schreibart nach den eben genannten Quellen), Ebenes Jöchl (vom Kataster und der Generalstabskarte irrthümlich Hahn-Spitze genannt), St. Johann-Spitze, Rosskopf, Vordere Nonnen-Spitze, Nonnen-Scheiben, Vordere Roth-Spitze, Schrankogl (von Schrein), Konzen-Spitze, Äusserer, Mittlerer und Innerer Köfl, Hintere Wand'ln, Muth-Spitze, Almeskofl, Pederknott (Name neu), Klein-Kor (Kar), Gross-Kor, Vertainen, Sonnenwand, Kalfaunwand, Pederköpfl (Name neu), Schafloch, Schafloch-Spitze, Rothstallkopf, Schluderhorn (Schluder-Spitze genannt, doch entspricht Horn der Bergform und unterscheidet diesen Gipfel von der viel höheren Schluder-Spitze).

## Orometrie, Höhenmessungen.

| Gegenstände. | Absolute Höhe | | Relative Höhe in W. F. über der Zufall-Alpe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | W. F. | Meter. | | |
| Langenfern.-Joch (Zufall-P.) | 10306 | 3258 | 3200 | 1384 barom. Mess. v. H. Mojsissovics. |
| Sulden-Spitze | 10711 | 3386 | 3605 | Kataster-Messung. |
| Eissee-Pass | 10139 | 3205 | 3033 | Schätzung. |
| Butzen-Spitze | 10471 | 3310 | 3365 | Kataster-Messung. |
| Madritsch-Spitze | 10315 | 3260 | 3209 | " |
| Madritsch-Joch | 9973 | 3151 | 2867 | 9886 Bar. Symoni, Kataster-Messung. |
| Schöntauf-Spitze (Hintere) | 10504 | 3320 | 3398 | " |
| Sulden-Joch | 9934 | 3140 | 2828 | Schätzung. |
| Innere Peder-Spitze | 10382,4 | 3281,8 | 3276 | Kataster-Messung. |
| Peder-Joch | 10094 | 3190 | 2988 | Schätzung. |
| Platten-Spitze | 10796 | 3413 | 3690 | |
| Schild-Spitze | 10934 | 3456 | 3828 | |
| Rosim-Scharte | 10087 | 3188 | 2981 | |
| Vertain-Spitze | 11204 | 3542 | 4098 | Kataster-Messung. |
| Angelus-Scharte | 10570 | 3341 | 3464 | |
| Hohe Angelus-Spitze | 11144 | 3523 | 4038 | " |
| Ofenwand-Scharte | 10470 | 3309 | 3364 | |
| Ofenwand | 10828 | 3423 | 3722 | " |
| Kleine Angelus-Spitze | 10474,2 | 3310,8 | 3368 | " |
| Mittlere Peder-Spitze | 10943 | 3459 | 3837 | " |
| Äussere Peder-Spitze | 10762,8 | 3402,1 | 3657 | " |
| Kopf unmittelbar nördlich derselben | 10649 | 3366 | 3543 | |
| Lyfi-Joch | 10108 | 3195 | 3002 | |
| Lyfi-Spitze | 10590 | 3347 | 3484 | |
| Kopf westlich derselben | 10549 | 3334 | 3343 | |
| Laaser Scharte | 9806 | 3100 | 2700 | |
| Schluder-Zahn | 10286 | 3251 | 3180 | |
| Schluder-Spitze | 10209,6 | 3227,2 | 3104 | " |
| Nordende der Inneren Peder-Spitze | 10440 | 3299 | 3334 | |
| Gramsenbrücke | 5763 | 1822 | —1343 | |
| Laaser Ferner | 5868 | 1855 | —1238 | Mojsissovics. |
| Trischl-Wand | 9893 | 3127 | 2787 | |
| Gleck-Spitze | 9339 | 2952 | 233 | |
| Laaser oder Argel-Spitze | 10440 | 3300 | 3334 | |
| Kleine Zufall-Spitze | 11716 | 3703 | 4610 | |
| Mittlere Zufall-Spitze | 11901,6 | 3762,1 | 4796 | Kataster-Messung. |
| Hohe Zufall-Spitze [1]) | 11939 | 3773 | 4833 | Definit. festgest. Höhe. |
| Soy-Joch | 9550,8 | 3019 | 2445 | Kataster-Messung. |
| Fürkele-Scharte | 9583 | 3029 | 2477 | |
| Hohenferner-Joch | 10136 | 3204 | 3030 | " |
| Venezia-Spitze | 10696,2 | 3381,4 | 3590 | " |
| Spitze nächst nördl. ders. | 10672 | 3373 | 3566 | |
| " " nordöstl. " | 10645 | 3365 | 3539 | |
| Hintere Roth-Spitze | 10574 | 3342 | 3468 | " |
| Sällent-Joch | 9520 | 3018 | 2414 | |
| Sällent-Spitze | 10156 | 3210 | 3050 | |
| Nördl. Vorbau d. Lorken-Sp. | 10568 | 3340 | 3462 | |
| Höchste Eggen-Sp. (C. Sternai) | 10866 | 3435 | 3760 | |
| Eggen-Sp. südöstl. d. vorigen | 10701 | 3382,6 | 3595 | " |
| " " östlich " " | 10683 | 3377 | 3577 | |
| Weissbrunner Joch | 9966 | 3150 | 2860 | |
| Weissbrunner Spitze | 10259 | 3243 | 3153 | |
| Zufritt-Joch | 9719 | 3072 | 2613 | |
| Zufritt-Spitze | 10852 | 3430 | 3746 | |
| Bils-Berg | 10654 | 3368 | 3548 | |
| Ebenes Jöchl | 8823,6 | 2789,1 | 1718 | " |
| Altplitt-Schneide | 10259 | 3242 | 3153 | |
| Altplitt-Scharte | 9853 | 3115 | 2747 | |
| S. Johann-Spitze | 8406 | 2657 | 1300 | |
| Ende d. Ober. Zufritt-Ferners | 9119 | 2883 | 2013 | |
| Untere Marteller Alpe | 5761 | 1821 | —1345 | |
| Obere " " | 5746 | 1815 | —1360 | |
| Fuss d. Unter. Zufritt-Ferners | 8167 | 2582 | 1061 | |
| Obere Waldgrenze nordwestl. der Vorderen Nonnen-Sp. | 7368 | 2329 | 262 | |
| Östliche Gletscherzunge des Lorken-Ferners | 8043 | 2542 | 937 | |
| Westliche Gletscherzunge des Lorken-Ferners | 8172 | 2584 | 1066 | |
| Nördliche Gletscherzunge des Nonnen-Ferners | 8243 | 2605 | 1137 | |
| Westliche Gletscherzunge des Nonnen-Ferners | 8261 | 2611 | 1155 | |
| Bachaustritt südlich davon | 8851 | 2797 | 1745 | |
| Scharte im Süden des Schran-Ferners | 10256 | 3242 | 3150 | |

[1]) Die Höhenangabe im Ergänzungsheft Nr. 27 beruht auf einem Irrthum, gleichwie die in der Veneziakette angegebenen Zahlen.

| Gegenstände. | Absolute Höhe W. F. | Absolute Höhe Meter. | Relative Höhe in W. F. über der Zufall-Alpe. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| Der oberste See im Val Sternai | 8689 | 2746 | 1583 | |
| Fuss der Lyfiwand im Rosim-Thale | 8750 | 2766 | 1644 | |
| Vereinigung d. Rosim-Baches mit dem Gramsenbach | 6982 | 2207 | —124 | |
| Nach Süden gerichteter Bug des von d. westl. Gletscherzunge des Nonnenferners abfliessenden Baches | 7336 | 2319 | 230 | |
| Felseck nordwestl. der Hinteren Nonnen-Spitze | 9850 | 3113 | 2744 | |
| Ende des Gramsen-Ferners | 7600 | 2403 | 494 | |
| Vereinigung der nächst östl. Gletscher-Abflüsse | 7560 | 2380 | 454 | |
| Waldgrenze am Gramsenbach | 7226 | 2284 | 120 | |
| Felsvorsprung südwestl. der St. Johann-Spitze | 7840 | 2478 | 734 | |
| Ende des Fürkele-Ferners | 7401 | 2339 | 295 | |
| Vereinigung desselb. mit dem nächstfolg. Gletsch.-Abfl. | 6204 | 1961 | —902 | |
| Felskopf zwischen den beiden Gletscherzungen des Sällent-Ferners | 9245 | 2921 | 2139 | |
| Gramsen-Spitze | 9973 | 3152 | 2867 | |
| Vordere Roth-Spitze | 9584 | 3029 | 2478 | |
| Nordöstl. Felsfuss derselben | 8165 | 2581 | 1059 | |
| Fuss einer von der Roth-Spitze nordwärts entsendeten Felsrippe | 7548 | 2385 | 442 | |
| Östlichste Gletscherzunge des Schran-Ferners | 9083 | 2871 | 1977 | |
| Schran-Spitze | 9147 | 2891 | 2041 | |
| Oberes Ende der südl. derselben in d. Schran-Ferner eingreifenden Landzunge | 9219 | 2914 | 2113 | |
| Westl. Felsfuss der Schran-Spitze | 8226 | 2600 | 1120 | |
| Schwalbennestbrücke | 6115 | 1932 | —991 | |
| Oberste Brücke über die Plima im Zufall | 7291 | 2304 | 185 | |
| Konzenlacke (Untere) | 8093 | 2558 | 987 | |
| Konzen-Spitze | 8964 | 2833 | 1858 | |
| Gletscherzunge südwestlich der Oberen Konzenlacke | 9007 | 2847 | 1901 | |
| Fuss des Hohenferners im Zufall | 7398 | 2338 | 292 | |
| Oberes Ende des nordwestl. des Hohenferner-Joches gelegenen Felsknottes | 9744 | 3079 | 2638 | |
| Äusserer Köfl | 8580 | 2712 | 1474 | |
| Mittlerer Köfl | 9248 | 2922 | 2142 | |
| Innerer Köfl | 9066 | 2866 | 1960 | |
| Muth-Spitze | 9199,8 | 2908,9 | 2094 | Kataster-Messung. |
| Zufall-Alpe | 7106 | 2247 | | 7085 bar. Mess. Mojsisovics. |
| Zufall-Stadl | 6904 | 2182 | —202 | |
| Hintere Nonnen-Spitze | 10331 | 3265 | 3225 | |
| Mündung d. Madritschbaches | 6140 | 1940 | —966 | |
| Mündung des Lyfibaches | 5824 | 1840 | —1282 | |
| Felskopf nordöstl. der Nonnen-Spitze | 10325 | 3263 | 3219 | |
| Lacke am rechten Ufer des Madritschthales, an 300 Klafter westlich des Zufall-Stadl | 7282 | 2302 | 176 | |
| Ende des Madritsch-Ferners | 9381 | 2965 | 2275 | |
| Vereinigung von dessen Abfluss mit dem Madritschbach | 8246 | 2606 | 1140 | |
| Klein-Kor | 9327 | 2948 | 2221 | |
| Auf den Vertainen | 8496 | 2685 | 1390 | |
| Peder-Ochsen-Alpe | 7119 | 2250 | 13 | |
| Pederknott | 10060 | 3180 | 2954 | |
| Ende des Inneren Peder-Ferners | 9282 | 2934 | 2176 | |
| Mittlere Gletscherzunge des Mittleren Peder-Ferners | 9505 | 3004 | 2399 | |
| Schildhütte | 7622 | 2410 | 516 | |
| Kalfaunwand | 9672 | 3058 | 2566 | |
| Pederköpfel | 8144 | 2574 | 1038 | |
| Östliche Gletscherzunge des Ofenwand-Ferners | 9376 | 2964 | 2270 | |
| Schluderhorn | 8687 | 2745 | 1581 | |
| Felsgipfel zwischen ihm und der Schluder-Spitze | 10145 | 3206 | 3039 | |
| Alblhütte | 6993 | 2210 | —113 | |
| Bug des Rosim-Baches oberhalb derselben nach NW. | 7435 | 2349 | 329 | |
| Obere Waldgrenze nordöstlich der Alblhütte | 7308 | 2310 | 202 | |
| Schafloch-Spitze | 8460 | 2674 | 1354 | |
| Rothstallkopf | 8256 | 2609,7 | 1150 | Kataster-Messung. |
| Lyfi-Alpe | 6935 | 2192 | —171 | |
| Schluder-Alpe | 7472 | 2045 | 366 | Bar. Mess. Mojs. |
| Fuss d. Ultnermarkt-Ferners | 8952 | 2830 | 1846 | Schätzung. |
| Obere Konzenlacke | 8888 | 2808 | 1782 | |
| Gross-Kor | 9717 | 3071 | 2611 | |
| Scharte südlich der höchsten Eggen-Spitze | 10383 | 3282 | 3277 | |
| Scharte im Südosten des Lorken-Ferners | 10030 | 3170 | 2924 | |
| Gletscherfreie Landzunge südl. der Hinteren Nonnen-Spitze | 9640 | 3047 | 2534 | |
| Letzter Felskopf der Lyfischneide | 9073 | 2868 | 1967 | |
| Mündung des Rosim-Baches | 5355 | 1693 | 1751 | |
| Fuss des Gletschers östlich der Hohen Angelus-Spitze | 9517 | 3017 | 2411 | |
| Östlicher Felsfuss der Ofenwand | 9791 | 3094 | 2685 | |
| Fuss des Rosim-Ferners | 9210 | 2911 | 2104 | |
| Fuss der Sonnenwand im Äusseren Pederthal | 9542 | 3016 | 2436 | |
| Gletscherende nächst südlich der Schran-Spitze | 8877 | 2806 | 1771 | |
| Ende des vom Sällent-Joch östl. herabziehenden Fern. | 8693 | 2748 | 1587 | |
| Ende der Vedretta di Saent | 8517 | 2692 | 1411 | |
| Mündung d. Abflusses d. Gletschers in den Rabbićsbach | 8256 | 2610 | 1150 | |

Von den gemessenen Gipfeln erreichen oder überragen fünf die Höhe von 11.000 F. und 39 die von 10.000 F. Der grösste Niveau-Unterschied, Untere Marteller Alpe — Zufall-Spitze, ergiebt 6178 F. Differenz. Die grössere relative Höhe der Adamello-Berge ist somit augenscheinlich.

*Mittlere Höhenwerthe.* — Im Vergleich mit den übrigen Abschnitten des Ortler-Gebirges ergeben sich nachstehende mittlere Höhenwerthe:

| Gebirge. | Mittlere Kammhöhe. | Mittlere Spitzenhöhe. | Mittlere Sattelhöhe. | Mittlere Schartung. |
|---|---|---|---|---|
| Trafoier Umfassungsbogen: Furkel — Hochleiten-Spitze | 10181 | 10475 | 9847 | 628 |
| Suldener Umfassungsbogen: Tabaretta — Vertain-Spitze | 10600 | 10900 | 10243 | 657 |

| Gebirge. | Mittlere Kamm-höhe. | Mittlere Spitzen-höhe. | Mittlere Sattel-höhe. | Mittlere Schar-tung. |
|---|---|---|---|---|
| Hauptkamm der südlichen Ortler-Alpen . . . . . . . . . | 10845 | 11169 | 10521 | 648 |
| Marteller Umfassungsbogen: Laaser Spitze, Zufall-Spitze, Bilsberg . | 10385 | 10582 | 10088 | 494 |

*Gefälle der Thäler.* — Für die Zahmheit des Marteller Schiefergebirges spricht die folgende Zusammenstellung des Gefälles der Seitenthäler.

| Thäler. | Grad. | Minuten. |
|---|---|---|
| Rosim-Thal . . . . . . . . . . . . . . . | 17 | — |
| Lyfi-Thal . . . . . . . . . . . . . . . | 14 | 30 |
| Peder-Thal . . . . . . . . . . . . . . . | 12 | 22 |
| Madritsch-Thal . . . . . . . . . . . . . | 12 | 17 |
| Butzen-Thal . . . . . . . . . . . . . . | 13 | 36 |
| Gramsen-Thal . . . . . . . . . . . . . . | 19 | 48 |
| Nonnen-Thal . . . . . . . . . . . . . . | 23 | 9 |
| Zufritt-Thal . . . . . . . . . . . . . . | 16 | 24 |
| Mittlere Neigung der Seitenthäler . . . . . . | 16 | 8 |
| Martell-Thal (Gletscherende — Untere Alpe) . . | 4 | 55 |
| Mittlere Neigung der Trafoier Seitenthäler . . . | 22 | 13 |
| Mittlere Neigung der Seitenthäler der südlichen Ortler-Alpen . . . . . . . . . . . . | 18 | 14 |

## Gletscher.

*Allgemeines.* — Das Areal der in der Karte dargestellten Gletscher beträgt 0,7976 QMeilen, zwei derselben gehören der ersten Ordnung, 20 der zweiten Ordnung an. Die Firnlinie beginnt ungefähr bei 8900 Fuss. Die Gletscher der linken Marteller Thalwand sind in den letzten Decennien ausserordentlich abgeschmolzen, jene der entgegengesetzten Seite, deren Zungenenden von dem schwach gegliederten Eisplateau herabreichen, besitzen die bedeutende mittlere Höhenlage von durchschnittlich fast 8400 F. Die Gletscherfarbe ist rein weissgrün, zahlreich und interessant sind die Mittelmoränen.

*Firnlinie der Gletscher oder Schneegrenze.* — Betritt man im Hochgebirge im Sommer (z. B. Mitte August) einen hohen Aussichtspunkt, so gewahrt man beim ersten Blicke jene Regionen, in welche das Terrain in physikalischer Beziehung getheilt wird, — die Kultur-, Wald-, Matten- und Felsregion (besser öde Region), alle schon durch ihre Farbe gekennzeichnet. Die weissen Flächen innerhalb dieser Regionen, mehrentheils Mulden und Thaleinschnitte erfüllend, sind die Gletscher mit ihren Firnfeldern. Da, wo diese fehlen, ist das Gebirge fast bis zu den höchsten Spitzen hinauf schneefrei [1]) (aper), und selbst bei den grossen primären Gletschern beginnt die zusammenhängende Schneedecke, deren untere Grenze Firnlinie genannt wird, erst ungefähr in der Mitte ihrer Längenaxe, — durchschnittlich bei 8000 bis 9200 Fuss. Besonders heisse Sommer (Anfang September 1865) machen die Firnlinie jedoch bis 10.000 F. zurückweichen. Nur in Klüften oder in kleinen Nestern an geschützten Stellen, durch besondere Ursachen erhalten und lokalisirt, finden sich räumlich äusserst unbedeutende Schneelager. Thatsächlich geht also der Schnee in allen Thalanfängen wie auf jeder Berglehne im Sommer weg und erhält sich bloss auf den höher gelegenen Gletschergebieten, woselbst die durch die Eismassen erzeugte tiefere Temperatur der umgebenden Luftschicht sein Verbleiben ermöglicht. Bekannt ist es eben so, dass die Gletscher, die wir zum Theil als aus der Vorzeit überliefert betrachten dürfen, allmählich, periodisch sogar ziemlich rasch [1]) an Ausdehnung verlieren und dass sie sich gegenwärtig nur durch den Niederschlag innerhalb der Kältezone jener höchsten Gebirgsregionen erhalten, zwischen welchen sie die Rinnsale und Kessel durch ihre Massenansammlung beherrschen und thalwärts fliessend an Consistenz zunehmend sich von Schnee zu Eis verdichten. Wie sehr die Eisbildung von der Terraingestaltung abhängig ist, ist allbekannt. Man ersieht aus dem Angeführten sofort, dass unsere Eisströme nur Folgen einer Reaktion sind, welche die Firnfelder des höchsten Gebirges auf die Falten des minder hohen ausübten, und dass die concentrische Massenbewegung des Firnes, so wie das Hinzutreten der höheren Temperatur in den tieferen Regionen als wesentliche Bedingungen der Eisbildung gelten müssen.

Wir haben es im Gebirge daher bloss mit einer Firnlinie zu thun, welcher wir auch in allen Büchern über die Alpen begegnen. Diese Linie ist aber nicht identisch mit der sogenannten Schneegrenze vieler geographischer Lehrbücher, nach welchen das Gebirge oberhalb einer gewissen, etwas variablen Höhenkurve Sommer und Winter hindurch schneeüberlagert sein soll; eine solche Schneegrenze existirt nicht, die wirkliche Schneegrenze ist die Firnlinie des Gletschereises. Was für die Alpen gilt, hat auch für die Polarländer Geltung.

Die Schneegrenze fällt nach den geographischen Lehrbüchern in der Gegend des Nordkaps auf die Ebene herab. Nowaja Semlä, dessen Mitte (Matoschkin Scharr) 2 Breitengrade nördlich des Nordkaps liegt, sollte demnach ewig unter der weissen Hülle begraben liegen. In Wirklichkeit aber geht der Schnee auf dieser Doppelinsel in der Ebene (in Klüften und Terrainfalten geschützte Ansammlungen abgerechnet) überall weg und er beginnt auf den Berglehnen oft erst bei 3000 Fuss [2]). Nowaja Semlä besitzt aber den kältesten Sommer der Erde (+ 2°,5 Cels.). Die meteorologische Untersuchung dieses Landes hat gegen die Existenz einer Schneegrenze entschieden. Von den Höhen abstrahirt giebt es also überhaupt keine schneebedeckten Länder.

[1]) Ich könnte eine Menge über 11.000 Fuss hoher schneefreier Gipfel anführen, welche nach ihrem sanften Aufbau, ihrer Lage u. dergl. übereist sein sollten.

[1]) Grosse Luftfeuchtigkeit zehrt an ihnen fast eben so (d. h. die Niederschläge, welche vorher Wärme frei machen) wie grosse Wärme, — Beweis 1868.

[2]) Spörer, Nowaja Semlä, Ergänzungsheft Nr. 21 zu „Geogr. Mitth." 1867.

*Gletscher-Dimensionen.*

| Gletscher. | Areal in Q.-Mln. | Längen-axe. | Grösste Breite. | Neigung. | Fuss-punkt. | Ordnung. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Zufall-Ferner . . | 0,298 | 17400 | 20100 | 8° 14′ | 7398 | Primär. |
| Ultnermarkt-Ferner | 0,0118 | 4300 | 1800 | 19° 3′ | 8952 | Sekundär. |
| Schran-Ferner . . | 0,035 | 5400 | 5160 | 18° 13′ | 8100 ? | „ |
| Gramsen-Ferner . | 0,08 | 8400 | 3500 | 17° 7′ | 7600 | „ |
| Sällent-Ferner . . | 0,02 | 5700 | 5400 | 15° 47′ | 8200 | „ |
| Nonnen-Ferner . . | 0,02 | 5100 | 4200 | 17° 13′ | 8243 | „ |
| Lorken-Ferner . . | 0,019 | 4700 | 3000 | 25° 55′ | 8043 | „ |
| Unt. Zufritt-Ferner | 0,027 | 5800 | 6000 | 22° 30′ | 8167 | „ |
| Ob. Zufritt-Ferner | 0,012 | 4200 | 3000 | 21° 16′ | 9119 | „ |
| Weissbrunner Fern. | 0,05 ? | — | 6400 | — | — | „ |
| Butzen-Ferner . . | 0,0156 | 4700 | 2700 | 14° 20′ | 9250 ? | „ |
| Madritsch-Ferner . | 0,004 | 1200 | 4000 | 31° 46′ | 9381 | „ |
| Inn. Peder-Ferner | 0,008 | 3300 | 1600 | 18° 20′ | 9282 | „ |
| Mittl. Peder-Ferner | 0,019 | 3600 | 4800 | 20° 4′ | 9505 | „ |
| Äuss. Peder-Ferner | 0,0117 | 3000 | 3700 | 24° 52′ | 9300 | „ |
| Lyfi-Ferner . . . | 0,012 | 3100 | 3600 | 19° 4′ | 9370 ? | „ |
| Rosim-Ferner . . | 0,008 | 3000 | 4500 | 16° 25′ | 9210 | „ |
| Laaser Ferner . . | 0,126 | 13800 ? | 13000 | 16° 59′ | 5868 | Mojs. Primär. |
| Ofenwand-Ferner . | 0,008 | — | 2700 | — | — | Sekundär. |
| Vedretta di Saent . | 0,024 ? | 3900 | ? | 21° 56′ | 8517 | „ |
| Vedretta Sternai . | 0,015 | 4800 | 5100 | 17° 53′ | 8400 ? | „ |
| Vedretta di Rabbi . | 0,004 | 3000 | 3000 | 20° 58′ | 8687 | „ |

Die Dimensionen der Gletscher entsprechen ihrer Ausdehnung im Jahre 1868.

*Die einzelnen Gletscher.* — Der Zufall-Ferner, gebildet durch den vom Langenferner-Joch zuerst in steilen, hohen Wellenformen, dann zahm herabfliessenden Langen-Ferner, durch den von der Zufall-Spitze (auch Fürkele genannt) und ihren Flanken herabziehenden Fürkele-Ferner und durch den von der Venezia-Spitze und dem Hohen-Ferner-Joch entspringenden Hohen-Ferner. Diese drei Zuflüsse bilden drei selbstständige Individuen, welche nur im unteren Theile in einander greifen, doch jedenfalls als ein untrennbarer Gletschercomplex aufgefasst werden müssen. Nur der Hohen-Ferner entsendet eine zweite, von der Masse des Zufall-Ferners vollständig abgetrennte, Eiszunge nach Norden, welche im Martell sinnwidrig Konzen-Ferner genannt wird und mit dem Ultnermarkt-Ferner in Berührung tritt. Ihre Abflüsse bilden den Ultnermarkt-Wandfall. Ich habe Anstand genommen, die Ausläufer einer und derselben Fernermasse verschieden zu benennen.

Die Grösse der Gletscherabzehrung und die Raschheit, mit welcher dieselbe in unseren Decennien vor sich geht, beweisen die drei noch vor nicht langer Zeit eisbedeckten, gegenwärtig „aperen" Terrassenabfälle: Innerer, Mittlerer und Äusserer Köfl, zwischen welchen die wilden Eiswogen des Fürkele-Ferners in majestätischer Ruhe treppenartig herabsteigen, und die vor dem Gletscherende des Zufall-Ferners liegenden concentrischen Endmoränen, welche sich mehrere hundert Schritt weit thalabwärts erstrecken. Am Langen- und Hohen-Ferner giebt es interessante Mittelmoränen, die Neigung des ersteren fällt weit unter jene des Madatsch- (17° 37′), Sulden- (16° 4′) und Forno-Gletschers (10° 2′), denn sie beträgt bloss 8° 14′.

Die erwähnte Terrasse, überragt von jener des Oberen Köfl, die Reinheit des Zufall-Ferners, der einfache edle Bau der das Thal weit hinab dominirenden Zufall-Spitze gewähren einen prächtigen Anblick, wenn gleich derselbe im Vergleich mit den Suldener und Trafoier Landschaften etwas monoton ist. Der Zufallgletscher ist der Grösse nach der zweite in den Ortler-Alpen.

Die übrigen Gletscher. Dem Zufall-Ferner an Grösse zunächst steht (im Martell) der Schran-Ferner. Den nördlichen Nachbar des Unteren Zufritt-Ferners (Name neu) habe ich durch „Oberer Zufritt-Ferner" unterschieden. Dann folgen Lorken-Ferner (Name neu), Nonnen-Ferner, Gramsen-Ferner, Ultnermarkt-Ferner, Sällent-Ferner, Butzen-Ferner, Madritsch-Ferner, Äusserer, Mittlerer und Innerer Peder-Ferner, Lyfi-Ferner, Schluder-Ferner, Rosim-Ferner, Weissbrunner Ferner (zum Ultenthal gehörend), Vedrétta Sternai, Vedretta di Rabbi, Vedretta di Saent (dem Val Saent angehörend) und der imposante, zum Laaser Thal zählende Laaser Ferner, dessen Firnregion eben so sanft und gleichmässig wie dessen Eisstrom wild und schroff herabzieht. Der Laaser Ferner zählt zur ersten Ordnung.

### Das Martellthal.

*Grösse, Eigenthümlichkeiten. Das Zufallthal; Sagen.* — Das Martellthal, in seinem obersten Theile Z'fall (Zufall, Zefall) genannt, mündet bei Morter an 2900 Fuss in den Vintschgau, ist acht Stunden lang und erhebt sich in sanften Terrassen von seinem Tiefenpunkte, 2900 Fuss, bis zum Gletscherende des Zufall-Ferners (7398 Fuss); demnach beträgt das Gefälle desselben 3° 29′ und die mittlere Thalhöhe 5200 Fuss. Das Martellthal besitzt eine nordöstliche Direktion und ist die grösste Thalfurche der Ortler-Alpen.

Das Zufallthal, in welchem jährlich an 1000 Schafe sömmern (im Lifythale sogar 1400), besteht aus einer ungewöhnlich breiten Thalweitung, deren Sohle eine 1500 Schritt lange, 800 Schritt breite, ebene, mittelst vieler kleiner Fels-Terrassen nach dem eigentlichen Martell abbrechende Fläche bildet [1]). Dieser Abschnitt ist der Glanzpunkt des ganzen Thales, ohne die wilde Pracht Trafoi's, die ernst-grossartige Stimmung des Hinteren Sulden, von mehr feierlicher Monotonie, wie diess dem friedfertigen Schiefergebirge wohl ansteht. Nur der stolz aufgerichtete Zufritt widerspricht diesem Eindruck.

Unterhalb der Zufall-Alpe beginnt das eigentliche Martellthal, eng, von mässig abfallenden bewaldeten Bergfüssen begleitet, zwischen welchen räumlich unbedeutende

---

[1]) Die übliche Ableitung des Namens Martell von Muhrthal (Muhre = öde, schutterfüllte Bergrinne) entspricht den Verhältnissen. Wie man von der in vielen Vintschgauer Urkunden üblichen Schreibweise Mortell für Martell die Abstammung von Todesthal ableitet, so will man in Zufall, Z'fall, Zerfall erkennen.

hellgrüne Thalweitungen wechseln. Links münden ansehnliche Seitenthäler ein, welche mit grossen Mulden beginnen, im Mittellaufe zu schmalsohligen Längenterrassen werden und dadurch vom Hauptthale aus den Blick auf die Spitzen der westlichen Thalwand verhindern. Rechts zieht der hohe Terrassenabfall des Gletscherplateau's fast gliederungslos herab, auch hier verschwinden die Spitzen (der östlichen Thalwand) zum Theil unter jenem Terrassenrand; das Thal wird dadurch zur einförmig grünen Gasse und unterhalb Salt zur rasch abfallenden trümmererfüllten Schlucht.

An den Zufallboden knüpft sich die übliche Alpensage eines entschwundenen Eden. Der Marteller erzählt mit Wehmuth von den einstigen Obstgärten des Zufall, deren Bäume nie die Last des Schnee's getragen, von der ehedem (thatsächlich mehrere hundert Fuss) höheren Waldgrenze, der urkundlich nachgewiesenen Abnahme von Wiesen und Weiden, den mit den Ultnern abgehaltenen Märkten am Fusse der Venezia-Spitze und vom Klösterle, welches auf rauher Felshöhe oberhalb der Zufallhütte gestanden und als Hospiz gedient haben soll. Der Handel mit Bormio soll damals ansehnlich gewesen sein, nach dem Zufall eine Strasse geführt haben. Jene fragmentarischen Mauerreste an der Stelle des „Klösterle" deuten Andere als Überbleibsel eines Römischen Wachtthurmes; von Mutt wollte man auf Mauth schliessen. Das fragliche Doppelkloster soll zufolge unter den Brüdern und Schwestern eingerissener Sittenlosigkeit im 13. oder 14. Jahrhundert aufgehoben worden sein. Die Klostersage verdient jedoch keinen Glauben.

Die mehr verbürgte Sage von dem einstigen Erzsegen erzählt von den Gold- und Kupfergruben nahe der Pederbachmündung, welche, da man eindringendes Wasser nicht abzuleiten verstand, ersäuften. Beim Kirchlein „Maria-Schmelz" standen die Schmelzhütten. Eine Marteller Chronik beklagt die Sittenverschlimmerung durch die eingewanderten Bergknappen.

*Klima; Vegetation.* — Das Klima des Martellthales ist wie jenes der Ortlerthäler überhaupt günstig, scheint sich indessen thatsächlich verschlimmert zu haben [1]). Die klimatischen Vortheile der Ortlerthäler ungeachtet ihrer grossen Höhenlage entspringen nächst ihrer südlichen Lage und der dichten Bewaldung vorzugsweise dem Schutz des Ötzthaler Massivs gegen den oberen Passatwind. Wie auch anderwärts erkennt man im Martell sichere Vorboten schlimmen Wetters, sobald die Nebel auf der Sohle schleichend thalaufwärts ziehen. Die Schneedecke beginnt Ende Oktober und schwindet Anfang Mai. Der Wald reicht bis zu der seltenen Höhe von 7400 Fuss, ja in einzelnen Ansiedelungen noch 200 Fuss weiter. Leider verfällt derselbe dem Gesetz des Egoismus; da er den Vintschgauer Gemeinden gehört, so verschwanden die prächtigen Stände an der Madritschbachmündung, jene oberhalb der Pederbachmündung wurden durch Feuer verwüstet. Unter den Nadelhölzern herrscht die Fichte vor. Die zusammenhängende Grasdecke reicht ungleich hoch von 8200 bis 9200 Fuss. Sehr hoch gelegene Höfe des unteren Thales gewinnen noch Getreide; Stallwies soll das höchstgelegene Gehöft Tirol's sein, bei welchem Roggen wächst. Der Güte des Herrn Regierungsraths Professor Fenzl, Direktors des Wiener Botanischen Gartens, verdanke ich die Bestimmung der auf den Spitzen gesammelten Pflanzen, als: Zufritt-Spitze: Weisia crispula, Fürkele-Scharte: Saxifraga bryoides, Pederthal bei 9000 Fuss: Saxifraga bryoides, bei 8400 Fuss daselbst: Saxifraga oppositifolia *, Sällent-Spitze: Chrysanthemum alpinum, Innere Peder-Spitze: Sphaerophoron fragilis, Gyrophora arctica, Schlanderser Kreuzjoch: Silene acaulis *. Die beiden mit einem Sternchen versehenen Species kommen auf Spitzbergen vor.

Grosse Thalverheerungen geschahen 1772, 1777, 1789, 1818, 1834 und 1850, also durchschnittlich alle 16 Jahre, durch die Plima, welche dabei theilweis ihren Lauf änderte.

*Bevölkerung; Thal; Gond; Alpen; Jagd.* — Die untere Hälfte des Martellthales ist verhältnissmässig stark bevölkert. Der mehrmals citirten Marteller Chronik nach wohnen in der Gond „die Sünder", in Thal und in den Berghöfen „die Frommen". Den flüchtigen Touristen wird manche liebliche Eigenschaft des Vintschgauers, wie jenes breitspurige, starrköpfige Wesen, welches man unter der Deutschen Bevölkerung des Ortler wieder antrifft, zu einem ungünstigen, vielleicht voreiligen Urtheil über den Charakter des Volkes bestimmen, besonders wenn er von Osttirol kommt. Die Marteller speziell haben sich den Ruf tüchtiger Raufer erworben, feindliche Invasionen wiederholt glücklich bekämpft. Für eine solche Waffenthat gegen die in den Vintschgau eingefallenen Schweizer erhielten sie von Rudolf II. den Kaiserlichen Adler „im Kirchenfahn". Die heilige Walburga, die Schutzpatronin des Thales, befindet sich auf der Kehrseite derselben.

Erst dem letzten geistlichen Régime wichen einige lange vergeblich bekämpfte rauhe Sitten, auch das einst an bestimmten Tagen übliche „zu den Madlen gehen", verbunden mit Nachtschwärmen, Vermummungen, gemüthlichen Brandschatzungen, Faustrecht und kleinen Schlachten, hat aufgehört. Die Pest des 16. Jahrhunderts vernichtete fast die ganze Bevölkerung, sie regenerirte sich

[1]) Schon wurde das Zurückweichen des Waldes erwähnt. Im Elimthale hat sich im letzten Jahrhundert ein neuer kleiner Gletscher gebildet.

durch Einwanderungen aus Ulten, Schnals und Passeyer. Die besitzlosen Gonder wandern jährlich nach Italien, ihre heimische Industrie besteht im Korbflechten. Die Rhätischen Ortsnamen hat Martell mit dem Umkreis gemein.

Die Marteller Kuratie, dem Deutschen Orden von Schlanders zugehörend, stammt aus dem Jahre 1303, die Kirche von Thal, woneben am Berghange sich das zugehörige Gehöft ausbreitet, ist viel jünger. Eine halbe Stunde thalabwärts liegt Salt (einst Kaiserliches Lehen, daher auch Fassalt [von Vasallenthum] genannt), ein sogenanntes Bad, in welchem man bloss Wein erhält. Solche Bäder giebt es in Tirol indess mehrere. Der Säuerling wird von Rabbi herübergetragen, das Decorum des „Badls" schützt jetzt jedoch eine nahe Quelle, deren Eisengehalt freilich nur am röthlichen Niederschlag im Reservoir erkennbar ist. Der Tourist findet im Wirthshause (zugleich Badeanstalt) gute Unterkunft, vor den übrigen Wirthshäusern in Gond und Thal ist entschieden zu warnen.

Der Ende Juni beginnende Viehauftrieb auf die Marteller Alpen hat continuirlich nachgelassen. Die Untere Alpe sömmert 144 Kühe, 18 Stück Geltvieh (ohne Milch), 28 Schweine, die Obere Alpe (1583 erbaut) 186 Kühe und Geltthiere und 31 Schweine.

Nur die Murmelthierjagd dürfte lohnend sein, noch giebt es einige Gemsen in den Köfeln des Zufall-Ferners, im Zufritt-, Butzen- und Pederthale. Alpenhasen und wilde Hühner sind ziemlich ausgeschossen, letztere finden sich noch zumeist am Gramseneck.

## Geognostische Verhältnisse.

*Gesteine und deren Übergänge.* — Der Marteller Alpencomplex gehört mit Ausschluss des Granites der Thalsohle bei Maria-Schmelz dem Glimmer- und Thonglimmerschiefer an und kulminirt in dem Mittelpunkte des Ortlermassivs, der Zufall-Spitze.

Während in der Nachbarschaft des Granites die eigentlichen krystallinischen Schiefer (Glimmerschiefer) vorherrschen, scheint sich in dem südwestlichen eisbedeckten Grenzgebirge der Thonglimmerschiefer geltend zu machen und eine Fortsetzung der ähnlichen Gesteinsart aus dem Suldenthale zu bilden. Diess ist recht gut erklärlich, — auffällig dagegen, dass die Spitzen gewisser Gebirgspartien, deren Fuss z. B. aus Glimmerschiefer mit südlichem Einfallen besteht, total von dem Hauptgesteinskörper abweichen, so dass dort statt entschiedenen Glimmerschiefers Thonglimmerschiefer und statt des südlichen ein nördliches Verflachen bemerkbar wird.

Der Glimmerschiefer tritt rein auf der Inneren Peder-Spitze, dem Pederköpfl und der Sällent-Spitze auf (hier quarzreich), ist wenig verbreitet und zeigt fast überall Übergänge, — so in Gneiss auf der Lyfi-Spitze (mit vereinzelt eingestreuten Glimmerblättchen von silberweisser Farbe), der Mittleren Peder-Spitze, im Äusseren Pederthale, auf der Grossen Angelus-Spitze (hier mit graulich-blauem Feldspath und Quarz, glimmerarm), — in Thonglimmerschiefer auf der Schöntauf-Spitze, der Sulden- und Zufall-Spitze, in dem vom Pederknott zu den Vertainen herabführenden Gebirgskamm (oft herrscht der Thonglimmerschiefer mit starken Quarzausscheidungen hier gänzlich vor) &c. Entschiedener Thonglimmerschiefer herrscht auf der höchsten Eggen-Spitze, der Äusseren Peder-Spitze, der Schild-Spitze (schwarz abfärbend, mit einem gleichfarbigen krystallinisch-blätterigen Eisenerz, das einem Magneteisenstein, wie er im Val Camonica vorkommt, ähnlich sieht), auf der Fürkele-Scharte (mit reichen Quarzausscheidungen), dem Ebenen Jöchl (mehr schalig verdrückt, mit Quarzausscheidungen) &c. Thonschiefer, schalig gebogen, graphitisch abfärbend, hat ein spärliches Vorkommen auf dem Nordhange der Muth-Spitze, an 500 Fuss unterhalb des Gipfels. Krystallinisch-körniger Kalk findet sich auf der Muth-Spitze und ihren Abhängen (gelblich mit etwas eingemengtem Glimmer oder graulich-weiss), am Gipfel der Vorderen Roth-Spitze (lichtgrau, etwas glimmerig), am Schlanderser Kreuzjoch (weiss — einige hundert Fuss tiefer östlich desselben ein gneissähnlicher Glimmerschiefer), auf der Ultnermarktwand (grau und weiss gestreift im Querbruche der Gesteinsschichtung). Diorit ist eine im Butzenthal vorkommende Masse im Schiefer (bei 8000 Fuss Höhe), Serpentin auf der Inneren Peder-Spitze (dunkel lauchgrün).

Eine weisse Gesteinsmasse, ober- und unterhalb von Thonglimmerschiefer umlagert, tritt bei 9000 Fuss Höhe auf der Nordseite jenes Astes auf, welcher den Pederknott mit den Vertainen verbindet. Dieses Gestein, im Martell als Marmor angesehen, ist dem Anhydrit verwandt. Es fällt schon aus der Ferne auf durch seine Farbe und durch die regelmässige, in der Streichensrichtung erfolgte, beinahe senkrechte Gebirgsentblössung. Ein licht grünlich-grauer chloritischer Schiefer mit vorherrschendem Quarz — ein Gestein, welches mitunter im Thonglimmerschiefer eingelagert zu finden ist — kommt nördlich der Madritschbachmündung vor und der für die Erhebung des Ortlerstockes einst so maassgebende Granit bildet in der Umgebung von Maria-Schmelz die Thalhänge und den gletschergeschliffenen Felsgrund des Thales (mit bläulichem labradorartigen Feldspath, vielen Quarzadern und grossen Glimmerblättern).

*Schichtenlage.* — Oberhalb der Unteren Alpe in der Richtung gegen die Johann-Spitze, in jenem Felskamm, welcher von der Äusseren Peder-Spitze zur Kalfaunwand führt, fallen die Schiefer südlich ein, in den von der Inneren Peder-Spitze, der Madritsch-, Muth- und Butzen-Spitze

entsendeten Ästen fallen sie unter Winkeln, welche von 30 bis 50° wechseln, nach Südosten und Süden ein. Im Zufallboden lagern sie horizontal oder erheben sich in sanftem Ansteigen gegen die Muth-Spitze, brechen treppenartig über einander gereiht gegen Norden mit bis 70 Fuss hohen Wänden plötzlich ab und zeigen überall unleugbare Spuren einstigen Eisschliffes. Die Schiefer der Nonnenspitze fallen nach Südosten ein, jene, welche die Thäler Lyfi und Rosim nördlich begrenzen, steil nach Süden, jene des Rosskopfes und des westlich der Weissbrunner Spitze gelegenen Astes nordöstlich und jene der östlichen Thalwand des Martell (Ebenes Jöchl, Altplittschneid, Vordere Roth-Spitze, Schrankogl &c.) überhaupt nach Südosten und Süden. Dagegen zeigen die Zufrittmasse, die Weissbrunner Spitze, Sällent-Spitze, Cima Venezia, mit Einem Wort alle Gipfel der östlichen Thalwand ein nach Nordosten oder Norden gerichtetes Fallen, was mit dem Kulminationspunkt des Martell eben so harmonirt, als die Erhebung der Schichten der westlichen Thalwand nach Norden und Nordwesten auf ein selbstständiges Erhebungsgebiet (Laaser Gruppe) hinzudeuten scheint, obgleich eine solche Annahme allerdings gewagt wäre. Was das Verhältniss des Granites zum Schiefergestein anbelangt, so ergiebt der folgende Durchschnitt ein mehr laterales Auftreten, so zu sagen ein seitliches Einkeilen des Granites in die angrenzenden Schiefergesteine, zu welcher Annahme auch das steile südliche Einfallen der Gebirgsschichten des Lyfi- und des Rosim-Thales bewog. Nach den Daten der geognostischen Karte von Tirol wäre die Gestalt des Durchschnittes freilich eine andere, denn sie trüge vielmehr den Charakter entschiedener Gebirgserhebung mit einer vom Centrum dieser Erhebung gleichmässig abfallenden Schichtenneigung. Eine dritte, wohl die unbegründetste, Annahme wäre die einer Schichtenverwerfung, so dass die Schichtenköpfe des einen Thalgehänges nur die sichtbare Fortsetzung der verdeckten, weil tiefer liegenden, Schichtenfolge des anderen Thalgehänges repräsentiren würden. Einer solchen Verwerfung widerstreiten auch die vielfältigen Gesteinsübergänge, welche man beim Granit und Glimmerschiefer der in Rede stehenden Gegenden




*Gr* = Granit. *Gl* = Glimmerschiefer mit Übergängen in Thonglimmerschiefer.
*K* = krystallinisch-körniger Kalk.

Dieser Durchschnitt des Martellthales in der Richtung von Norden nach Süden erklärt zugleich die Nothwendigkeit des schroffen Abfalles der rechten Thalwand.

findet. Die krystallinischen Kalke der Ultnermarktwand lagern fast horizontal, jene des Weisswandl südlich vom Schlanderser Kreuzjoch sind vertikal aufgerichtet und die der Vorderen Rothspitze fallen gegen Südosten.

### Die Ortler-Alpen im Allgemeinen.

*Karten.* — Indem ich nun zu einer kurzen summarischen Erörterung der Höhen- und Gletscherverhältnisse der Ortler-Alpen in ihrer Gesammtheit übergehe, bedauere ich zunächst, dass die Karten der einzelnen Gebiete nicht in gleichem Maasse zur Ausführung gebracht werden konnten. Die Karte von Sulden besitzt die Verhältnisszahl 1 : 48.000, jene Trafoi's 1 : 36.000, jene der südlichen Ortler-Alpen (das eingesandte Original hatte die Verhältnisszahl 1 : 36.000, wurde aber reducirt publicirt) 1 : 56.000 und jene des Marteller Alpencomplexes wurde im Sinne von 1 : 25.000 aufgenommen. Dieser letzte Maassstab ist zugleich derjenige, welcher bei der 1869 begonnenen Neuaufnahme Tirol's durch das Militärisch-Geographische Institut angewendet worden ist. Die Spezialkarten werden im Maasse 1 : 75.000 binnen drei Jahren veröffentlicht werden. Das von mir aufgenommene Ortler-Adamello-Gebiet wird in diese neue Karte eingeschaltet.

*Namen.* — Es war bei meinem Unternehmen unvermeidlich, unbenannte Örtlichkeiten durch Namengebung hervorzuheben, ihrer Existenz dadurch Bedeutung zu geben. Nach und nach werden wohl die meisten dieser neuen Namen durch Touristen und Führer bekannt werden. Irrthümer suchte ich in den nächsten Heften zu widerrufen.

Es kann nicht meine Absicht sein, hier die landschaftliche Bedeutung der Ortler-Alpen, ihren geologischen Bau oder topographische Details zu erörtern. Alles diess ist bei den einzelnen Abschnitten zur Erwähnung gekommen. Es handelt sich also hier mehr um eine übersichtliche Zusammenstellung vergleichender Daten, welche die Hauptzahlenmomente des Stoffes zur Anschauung bringen.

*Höhen- und Neigungsverhältnisse.* — Die Ortler-Alpen, so weit sie den eigentlichen Hochgebirgscharakter tragen, besitzen drei 12.000 Fuss hohe Spitzen (der Zufall-Spitze fehlen allerdings 61 Fuss), circa 26 von 11.000 Fuss und an 60 von 10.000 Fuss.

Im Hauptkamm des Gebirges beträgt die mittlere Kammhöhe 10.794 Fuss, die mittlere Spitzenhöhe 11.102 Fuss, die mittlere Sattelhöhe 10.450 Fuss und die mittlere Schartung 651 Fuss. Die mittlere Neigung aller Seitenthäler beträgt 18° 52′, jene der Hauptthäler (Trafoi, Sulden, Martell, Rabbi, La Mare, del Monte und Furva) 3° 58′; ihre mittlere Jahrestemperatur dürfte jener des mittleren Russlands entsprechen. Die mittlere Höhenlage dieser Thäler

beträgt 4800 F., die Mittelhöhe ihrer Hauptorte 4850 Fuss. Die obere Waldgrenze schwankt in den Ortler-Alpen zwischen 6800 und 7400 Fuss (bei Trafoi wurde sie entschieden zu niedrig angegeben), jene der zusammenhängenden Bergweiden reicht durchschnittlich bis 8900 Fuss. Das höchste Joch der Ortler-Alpen, der Passo Giumella, ist 11.071 Fuss, das tiefste, das Stilfser Joch, 8722 Fuss hoch.

*Gletscher und deren Abnahme.* — Das Gesammt-Areal der Gletscher in den Ortler-Alpen beträgt mit Einrechnung der wenigen von mir nicht aufgenommenen Fernergebiete an 3,23 QMln. Zwölf derselben gehören zur ersten Ordnung, 73 zur zweiten Ordnung. Die Firnlinie beginnt im Mittel bei 8900 Fuss.

Die mittlere Neigung der primären Ferner beträgt 14°, jene der grösseren sekundären Gletscher 20°, das Ende der ersteren liegt bei 6575 F., das der letzteren bei 8400 Fuss. Die sechs grössten Gletscher der Gruppe sind:

| Name. | Areal in QMln. | Längen-axe. | Grösste Breite. | Neigung. | Fuss-punkt. |
|---|---|---|---|---|---|
| Vedretta del Forno . | 0,33 | 26600 | 25400 | 10° 2′ | 6377 [1]) |
| Zufall-Ferner . . . | 0,293 | 17400 | 20100 | 8° 14′ | 7398 |
| Sulden-Ferner . . . | 0,21 (Simony) | 18240 | 20000 | 16° 4′ | 6200 |
| Laaser Ferner . . . | 0,126 | 13800? | 13000 | 16° 59′ | 5868 |
| Vedretta Cedeh. . . | 0,1? | 8000? | 13000? | — | — |
| Vedretta Gavia. . . | ? | ? | ? | ? | ? |

Ein interessantes Phänomen in den Alpen ist die Thatsache der Gletscherabzehrung. Ich hatte Gelegenheit, diess bei allen Eisgebilden der Ortler-Alpen zu beobachten, zum Theil auch durch die Erfahrungen der Bewohner bestätigt zu hören. In dem für Süd-Tirol so ungewöhnlich feuchten Sommer 1868 geschah es, dass die Eismassen der Ortler-Alpen, deren Umgrenzung mir durch die Aufnahmen früherer Jahre genau erinnerlich war, trotz der ungewöhnlichen Strenge und Schneeüberlagerung des letztvergangenen Winters bezüglich ihrer Details fast bis zur Unkenntlichkeit abzehrten [2]). Ähnlich lauteten die Berichte aus anderen Alpentheilen. Liegt unter diesen Umständen nicht die Annahme nahe, dass unsere Eiswelt ihrem Ende verhältnissmässig rasch, das heisst mit beschleunigter Geschwindigkeit entgegengeht, und dass die zunehmende Polirung der Gletscherbahn eine Hauptursache davon bildet?

Betrachtet man alle unsere Gletscher als augenblicklich nicht existirend, so erscheint wohl die Folgerung begründet, dass zwar eine Erneuerung der Eiswelt Statt finden wird, dass jedoch das von ihr binnen einer Reihe von Jahren erreichte Arealmaximum weit unter dem gegenwärtigen Stande zurückbleiben muss, — denn unsere wirklich vorhandene Gletscherwelt scheint noch immer mit der sich nur langsam vermindernden Erbschaft aus der sogenannten Eiszeit zu arbeiten. Das ihr dadurch gegebene temperative Gleichgewicht, von welchem sie nur allmählich einbüsst, entspricht nicht mehr den allgemeinen Wärmeverhältnissen in der Höhe. Demnach steht die Ausdehnung der Ferner nicht mehr im Verhältniss zu dem heutigen Temperatur-Moment und es wäre dieselbe nur eine Folge der aus der Eiszeit überlieferten Kältesumme.

### Touristischer Theil.

*Einleitung.* — Im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn Reichskriegsministers Feldmarschall-Lieutenant Baron Kuhn hatte ich im Sommer 1868 die kartographischen und hypsometrischen Arbeiten im Ortler- und Adamello-Gebiet zu beenden. Also reiste ich von Jägerndorf in Schlesien, meinem Stationsorte, nach Botzen, woselbst ich am 27. Juni die als tüchtige Bergsteiger aus dem Kaiserjägerregiment für mich ausgewählten Jäger Haller (Passeyrer), Coronna (Primiero) und Spät (Vorarlberg) übernahm. Haller's schmächtige Gestalt stach gegen die der Anderen ungünstig ab, Spät besonders glich einem Teutonen. Ich protegirte ihn sogleich durch den Auftrag, mit mir nach Meran zu fahren (28. Juni), um in Terlan beim Weineinkauf für den Bedarf im Gebirge mitzuwirken. Die beiden Anderen und mein Diener mussten den Wagen mit den Instrumenten und dem Gepäck zu Fuss dahin begleiten. Aber schon im Weinkeller der Bauern Lanzer bestätigte sich das allgemeine Vorurtheil gegen die Riesen, Spät sprach und trank zu viel, indess die Weinbauern von ihren einstigen Heldenthaten gegen die „Wälschen" erzählten und hohe Preise machten. Am 29. Juni fuhr ich im Stellwagen nach Latsch, in Begleitung eines Botzener Steinmetzen, der viel vom Marmor der Jemwand und allerlei Schalkhaftes berichtete. Der Gepäckwagen kam Mittags dahin. Ich wollte noch denselben Tag bis Salt im Martellthale. Da meine Reise im Staatsdienste geschah, so hatte die Gemeinde die Verpflichtung der Vorspannleistung, doch kam diese erst nach langem Widerstreben zu Stande. Vier Stunden verstrichen dabei, welche ich im Wirthshause in Gesellschaft eines schuhdicken Vintschgauer Halses und seiner Berge von Schweinebraten vertilgenden Töchter zubrachte.

Um 5½ Uhr verliess ich Latsch, ging mit einem weingefüllten (Sonntags) Marteller Männchen, welches auf alle Fragen zu lachen beliebte, quer über Wiesen nach Morter und die rauhe Thalmündung Martell's [1]) hinauf nach Salt. Das

---

[1]) Keine definitiv festgestellte Messung, da dieselbe nicht controlirt werden konnte.

[2]) So lässt die scharf markirte Linie am rechten Ufer der westlichen Zunge des Hohen-Ferners, welche das vegetationslose Gebiet einfasst, deutlich erkennen, dass dieselbe noch vor Kurzem doppelt so breit gewesen sei und das Niveau der Unteren Konzenlacke erreicht habe.

[1]) Dessen Berge sind unter den gesammten Ortler-Alpen am leichtesten ersteigbar.

dortige „Badlwirthshaus" gehört fünf uneinigen Brüdern, ich erwarb mir sogleich ihre Missbilligung, als ich einen still dasitzenden Kurgast, eine Vintschgauer Jungfer, nach den Erfolgen der üblichen Weinheilmethode mit dann und wann importirtem Rabbiwasser befragte und der Bauer Lanzer mit dem eigenen Weine ankam.

Am 30. Juni beschloss man in der Marteller Gemeinderathssitzung, dem „Vermesser" im Hause des Messners neben der Kirche von Thal[1]) eine Wohnung abzutreten. Ich besuchte Morgens den Geistlichen daselbst, von welchem Noë in seinem vortrefflichen Buche „Alpenstudien" gelegentlich einer Wanderung durch Schnals im Anblicke „der blauen Jochreihen des menschenleeren Martell" annimmt: „Der Geistliche dort drüben muss im Hinblick auf die lazurnen Dämmerungen, über welchen die mittägliche Sonne hängt, von Felswüsten umgeben, ein nach innen gekehrtes Leben voll sehnsüchtiger Gedanken führen; denn der lautlose Glanz des Himmels und der Erde trägt ihn, lockt ihn nach einem Lande von steter Seligkeit." Doch statt des Hindostanischen Asceten fand ich im Vidum eine gemüthliche Gesellschaft, deren nach innen gekehrtes Leben voll sehnsüchtiger Gedanken im Hinblick auf die servirten grossen Tiroler Knödeln völlig gerechtfertigt war. Ich hatte nachher alle Ursache, der Liebenswürdigkeit des Pfarrers Schropp zu gedenken.

Abends sah ich die zum Frohndienst commandirten Marteller den Berg zu meiner Wohnung heraufsteigen, darunter bildsaubere, teutonenhafte Jungfern mit meinen schweren Kisten auf dem soliden Rücken.

Am 1. Juli brachte der Schmied sieben neue Bergstöcke, der Schuhmacher die dreifach besohlten und benagelten Schuhe, der Krämer die Vorräthe für meine durch den engagirten Träger Kobald und meinen jahrelangen treuen Gefährten Pinggera, der aus dem Suldenthale gekommen war, vermehrte Armee. Nach 4 Uhr machte ich einen Spaziergang auf den an 8000 Fuss hohen, zwischen dem Schlanderser Kreuzjoch und dem Weisswandl gelegenen Breitbichl und sah dort zu den lieben Vintschgauern hinab.

Erst am 2. Juli Nachmittags wurde mit grossem Gepäck nach der unteren Marteller Alpe, dem ersten Stationsplatze, aufgebrochen. Der Weg dahin, an dem Kirchlein Maria-Schmelz vorbei, war meinem im Gebirge verwöhnten Auge wenig reizvoll. Doch die Alpe liegt entzückend schön in dem saftigen, dunkelwaldig umrahmten Wiesengrün, überragt vom schimmernden Schneegebirge des Zufall. Auch der Felsklotz der Roth-Spitze, an deren Fuss der aufgesprungene Gramsen-Ferner schroff niederhängt, macht Effekt. In der Alpe empfingen uns einige des Harzsammelns wegen anwesende Italiener recht kameradschaftlich, der alte brave Senner wies der Armee den Schweinestall, mir den Holzschuppen als Schlafstätte an und legte mir Nachts, da er mich auf dem Holzstroh (wenn man klein gespaltenes Holz so nennen will), liegend fand, etwas Heu unter den Kopf.

[1]) Zufritt-Spitze und Bilsberg sichtbar.

**Besteigung des Ebenen Jöchls** (8823,6 W. F.).

Das Ebene Jöchl, vom Kataster und der Generalstabskarte irrthümlich Hahn-Spitze genannt (der entstellte Name ist leicht auf die nahe Johann-Spitze zurückzuführen), hatte ich als ersten Basispunkt auserwählt, weshalb wir am 3. Juli um 5¾ Uhr dahin aufbrachen. Der Steig am rechten Ufer des schäumenden Zufrittbaches führte durch bethaute aromatische Nadelwälder, deren Wonne jeder Städter sehnsüchtig begehrt; zwischen den geisterhaften Coulissen schwarzer Arvengerippe hindurch sahen die schimmernden Höhen des Zufall herein, — die Last des Gewöhnlichen wich plötzlich dem Wiedersehen der lieben freien Berge!

Trümmerbedecktes Wiesengelände führte zur Johann-Spitze, auf welcher nach Kobald's Aussage das trigonometrische Signal stehen sollte. Pinggera und Haller stiegen rasch und verwegen eine klippige Felswand zur Spitze hinan und fanden dieselbe zeichenlos. Daher gingen wir über den brüchigen, sich nach Nordwesten fortsetzenden Felsgrat — Spät gebückt, schwindelbehaftet — zu einer weiten Kammebnung, welche man das Ebene Jöchl nennt; hier stand das Signal; 9 Uhr. Der Tag war günstig. Der Messtisch wurde auf dem Terrassenbau des Objekts aufgestellt, die Arbeit begann. Haller stand dienstbereit, wissbegierig neben mir, die Anderen legten sich auf das sonnenbestrahlte Gelände. Zu spät bemerkte Spät, dass die Wissbegierde materielle Vortheile eintrage. Bis 6¼ Uhr währte das Trianguliren, Höhenmessen und Zeichnen, Nachmittags durch periodisches Schneegestöber erschwert; um 7½ Uhr waren wir wieder in der Unteren Alpe. Nachts regnete es durch die spärlichen Dachsparren des Schuppens, kleine, auf mich herabplätschernde Wasserfälle bildend, ein rauher Wind traf durch die offenen Planken des Verschlages mein Asyl. Früh, 4. Juli, war Alles nebelumhüllt, Schneefall und Regen wechselten, ans Bergsteigen war nicht zu denken. In solchen Fällen ist man der Einfalt des Sennenlebens Preis gegeben. Man übt den breiten Sennhüttenschritt zwischen glattem Steinpflaster und tief gehendem Gebälk, starrt in das offene Feuer neben schweigsamen Hirten, examinirt sie in der Thalgeographie und sieht ihre Rührung über das Geschick eines Käfers, welcher die Kupferwände des Milchkessels emporkriechend immer wieder herabfällt, im Ausrufe: „Ja, seller hat's

schon hart, sell!" Eberhöfer entschuldigte das schäbige Aussehen der Hütte mit dem Erbauungsjahre 1632, aus welcher Jahreszahl ein alter Italienischer Harzfänger folgerte, dass sie schon die Römer befahren hätten. Spät erstarrte in der Unbeweglichkeit eines Faulthieres, daher ich einen Boten nach Schlanders sandte und telegraphisch um seine Ablösung bat. Pinggera, daheim bei der Heuernte bedürftig, erhielt einen sechstägigen Urlaub und kehrte über das Madritschjoch nach Sulden zurück. Am Abend des 4. Juli und am Morgen des 5. machte ich einige Höhenmessungen vor der Hütte und da das Wetter sich klärte und der nächste zu betretende Basispunkt die Äussere Peder-Spitze war, so gingen wir 3 Uhr Nachmittags den Steg zur Peder-Ochsenhütte hinauf.

**Besteigung der Äusseren Peder-Spitze** (10.762,8 W. F.).

Um 2 Uhr Morgens (6. Juli) erhoben wir uns von den Brettern neben dem Feuer, um 3 Uhr verliessen wir die Hütte. Spät, welcher zurückblieb, erhielt den Auftrag, eine Wasserkanne und etwas Heu aus der Unteren Alpe heraufzubringen und aus Nadelholzbüscheln ein erträgliches Lager zu bereiten, was ihm natürlich als grosse Zumuthung erschien.

Wir gingen das in seiner Längenmitte fast ebene Peder-Thal hinauf, um 4 Uhr standen wir bei der Schildhütte, am Fusse der weiten, durch die drei Peder-Zweigthäler gegliederten grossen Mulde. Eine recht einförmige, mühelose Wanderung führte über begraste Lehnen, Trümmerhänge, quer über den hoch überschneiten Äusseren Peder-Ferner, zwischen zerfallenen Felsstufen hinan auf die Sonnenwand, dann über einen breiten Felsgrat auf die Äussere Peder-Spitze, deren Gipfel bloss dem trigonometrischen Signal, einem 7 Fuss hohen Steinmann, Platz gewährt und fast rings von Wänden umgeben ist.

Der Steinmann wurde in das Lyfithal hinabgeworfen, seine Stelle nahm das Stativ mit den Instrumenten ein; ihre correkte Aufrichtung war äusserst schwierig, ihre Benutzung durch die augenscheinliche Gefahr, beim Herumtreten, ohne sich an dieselben anzuhalten, hinabzustürzen, ungewöhnlich mühsam; — oft geschah diess durch wechselseitige Unterstützung. Der glühend heisse Athem der Luft wurde zufolge der auf Bergspitzen verstärkten Lichtreflexion so quälend, dass Scheitel und Augen — diese schon durch die mühsame Arbeit höchst angestrengt — heftig litten. Mittags trat dichter Schneefall ein, wir bekämpften ihn durch eine sechs Maass Wein enthaltende Gummiflasche und eben gekochten Kaffee. Um 3 Uhr brach ein Stativfuss ab, an welchem ich mit dem schwer benagelten Bergschuh angestossen war, — die Arbeit fand dadurch von selbst ihr Ende. Der Steinmann, zur Stabilisirung des trigonometrischen Katasternetzes dienend, wurde wieder erbaut und darin, wie auf allen Gipfeln, eine notizführende Flasche zurückgelassen.

Um 5 Uhr waren wir wieder in der Peder-Ochsen-Alpe. Ich schickte sämmtliche Leute nach Thal, um das Stativ repariren zu lassen und frischen Proviant zu holen.

**Besteigung der Vertainen** (8496 W. F.).

Vormittags (7. Juli) lebte ich in Gesellschaft freundlicher, von Lyfi herüber gewanderter Ziegen, deren Zudringlichkeit mich zuletzt zu strengen Maassregeln nöthigte; Nachmittags stieg ich mit dem Reservestativ und dem Theodolit über zerfallene Wände zum Grat „Auf den Vertainen" hinauf und arbeitete daselbst bis Abends. Zur Hütte zurückgekehrt fand ich meine Leute.

**Besteigung der Inneren Peder-Spitze** (10.882,4 W. F.).

Um 3½ Uhr (8. Juli) stiegen wir das Peder-Thal und dessen inneren Zweig über rauhe Halden und kleine Eisfelder hinan und, da Kobald jeden anderen Weg auf die Innere Peder-Spitze als über den Pederknott für unmöglich erklärte, über den klippigen Grat desselben und verfolgten nach einigem Absteigen über dessen brüchige Felsen einen breiten, zuletzt steil zur Inneren Peder-Spitze hinaufziehenden Schneekamm. Ankunft 8½ Uhr, Wetter sehr günstig.

Der mit dem △-Zeichen versehene kleinere Innere Peder-Gipfel ist zu einem breiten Plateau abgestumpft. Nachdem wir den tiefen Schnee von dem Terrassenbau des Signals weggeschaufelt hatten, begann die Arbeit, sie währte zehn Stunden lang und wurde durch die grosse Hitze abermals äusserst erschwert. Meine Begleiter hatten viel Holz mitgebracht und kochten den Kaffee und dann den Satz so oftmals, bis er keinen Farbstoff mehr enthielt, und nannten diess Kaffee der ersten, zweiten, dritten, vierten Klasse.

Der Anblick des Ortler, dessen Riesenleib man von der Thalsohle von St. Gertrud bis zum Scheitel sieht, ist von diesem Standpunkt aus so ausserordentlich grossartig, dass ich ihn durch die Bemerkung charakterisiren will, bei meinen Bergwanderungen noch nie einen landschaftlichen Moment dieser erhabenen Pracht entdeckt zu haben. Die Jäger fanden grosses Interesse an dem „höchsten Berge Österreichs". Ich machte die Beobachtung, dass das Joch zwischen der Königs-Spitze und dem Monte Zebru etwas tiefer liegt als das Hochjoch, und ich berichtige damit die im Ergänzungshefte Nr. 23 der „Geograph. Mittheil." angenommene irrige Schätzung des ersteren. Im Übrigen unterlasse ich es hier wie nachher, auf den Aussichtskreis einzugehen, um Wiederholungen zu vermeiden.

Sehr gegen meinen Wunsch gab ich den Bedenken Kobald's gegen einen kürzeren Rückweg nach, wir machten (6 Uhr) denselben weiten Heimweg über den Pederknott und langten 8¾ Uhr in der Peder-Ochsen-Alpe an.

**Besteigung des Pederköpfl** (8144 W. F.).

Die Bearbeitung des hintersten Zufallgebiets machte die Übersiedelung nach dem Heustadl unterhalb der Zufall-Alpe nöthig. Während meine Leute die Geräthe dahin hinabtrugen, ging ich mit Haller, für welchen ich mich mehr und mehr zu interessiren begann, (9. Juli) über sanfte Schieferlehnen auf das Pederköpfl, einen graphischen, durch eine Stange bezeichneten Punkt der Kataster-Aufnahme, und machte daselbst eine grosse Anzahl hypsometrischer Beobachtungen.

Abends trafen wir im Zufall-Heustadl ein, welches die Jäger inzwischen einigermaassen comfortabel eingerichtet hatten. Der Comfort erstreckte sich freilich nur auf die Ermittelung einer improvisirten Küche vor der Hütte, in welche Coronna ein Dutzend eben gefangener Frösche ablieferte, auf die Entdeckung einer guten Quelle und die Herbeischaffung von Holz. An der Hütte selbst liess sich wenig ändern, der Wind strich ungehindert durch die weiten Öffnungen des Gebälkes. Der Schäfer der Zufall-Alpe kam Abends herab, um uns vor der Arglist des Lork (Ork, Berggeist) zu warnen. Dieser Naturmensch, welcher die Hälfte seines Lebens im menschenleeren, gletschernahen Zufall verbringt, gerieth beim Anblicke des in der Hütte aufgestellten Weinflaschengliedes in eine sentimentale Stimmung, erzählte, wie sehr der Lork den Wein liebe, die „Weiberleut'" plage, und als er von den emancipirten Tiroler Jägern verlacht wurde, mit feierlichem Ernst von der Winternacht, in welcher er, um Dünger heim zu fahren, eben aus der Peder-Ochsen-Alpe aufbrechen wollte, — da sei der Lork draussen mit der Heerde und Geläut über die Schneehänge vorbeigezogen, ein anderes Mal habe er ihn im Walde unter Rothstall Holz hacken hören. „Angreifen habn's schon könnt" und „es ist nicht daran zu zweifeln, Herr" schloss er jeden Satz — „es hat ihn Jeder von uns gesehen, i moan, er hätt' heut' auf dem Kreuz [graphisches Signal] der Roth-Spitz g'standen und füri g'schaut." Nachts kam der Kaiserjäger Hafner von Innsbruck, um Spät abzulösen.

**Übergang über das Langenferner-Joch** (10.306 W. F.).

Spät erhielt die Weisung, nach unserer Rückkehr von der beabsichtigten Besteigung der Mittleren Zufall-Spitze nach Salzburg zu seinem Bataillon einzurücken und heute zur Bewachung der Geräthe in der Hütte zurückzubleiben. Um 4 Uhr (10. Juli) brachen wir auf, nach wenigen Minuten kamen wir zur Zufall-Alpe. Der Schäfer, dessen Frau Gemahlin und Fräulein Tochter — die in dieser Einsamkeit zwischen braunen Felsspitzen und Eiszungen ein christliches, sündenfreies Dasein führen müssen — krochen aus heugefüllten Holzverschlägen, 's Schwagerle (der Bruder der Frau) war auch dabei. Natürlich sprachen die Leute viel von „Sell, Steigeisen, Zeitlassen und Krieg". Man offerirte Milch, von welcher ich durch die Mitschuld ranzigen Speckes einen 2½ Monate währenden Magenkatarrh erhielt.

Unser Weg führte über die von kurzen Felsterrassen quer und mannigfaltig durchbrochenen Weiden des Zufall, dann an den Abhängen der Muth-Spitze fort, stets beträchtlich oberhalb des Langen-Ferners. Im Butzen-Thal (6 Uhr) wurde Kaffee gekocht. Weiter betraten wir in zwei Partien angeseilt den Gletscher. Dem Träger Kobald war der Weg nach dem Langenferner-Joch unbekannt, die Jäger mit Gletschern unvertraut, Pinggera abwesend, also übernahm ich die Führung und band mich voran. Ich hatte jedem meiner Begleiter ein Paar grüne Schneebrillen gegeben.

Mit Vermeidung grosser Umwege, welche allerdings die bequem gangbare Richtung gebildet hätten, steuerte ich dem Joche geradlinig zu. Die Neigung der in hohen Terrassen abfallenden Gletscherwellen wuchs mit der Zerschründung des schneeverhüllten Ferners, der Besorgniss Kobald's und der Ungeschicklichkeit der Soldaten, welche, da sie öfter vereint auf einer schwachen Schneebrücke zaudernd stillstanden, zum Distanzhalten angehalten werden mussten. Das dumpfe Krachen der Schneebrücken machte die Überschreitung dieser Schneegewölbe bedenklich. Um 9¼ Uhr kamen wir auf das Langenferner-Joch. Die von der Punta S. Matteo zum Monte Tresero ziehende hohe Eiswand, über welche ich im vorigen Jahre mit Pinggera (zufolge der Ablösung übergewehter Schneemassen unter uns) an 800 Fuss tief herabgestürzt war und wunderbarer Weise davon kam, fesselte sogleich unsere Aufmerksamkeit; die Jäger zogen die imposante Eisnadel der Königs-Spitze vor.

Das Wetter hatte sich inzwischen entschieden verschlimmert, Nebelballen umhüllten die Zufall-Spitze, machten sich allmählich auf den kleineren Bergen breit, blieben auf den Eisschneiden haften, ihr kalter Hauch befeuchtete die Steine, erweichte den Schnee. Eine Stunde lang, doch vergeblich, warteten wir am Langenferner-Joch; die Besteigung des Zufall musste auf eine günstigere Zeit verschoben werden, für welche wir einen Theil unserer Geräthe zwischen Blöcken versteckt am Platze zurückliessen. Wir stiegen einen bis 50° geneigten Schneehang zur Vedretta Cedeh herab, überquerten dieselbe, kamen um 12 Uhr an

ihr Ende und von Regen durchnässt um 1½ Uhr zur Alpe Forno. In der Hoffnung, den folgenden Tag die vereitelte Bergtour ausführen zu können, sandte ich den Jäger Coronna und den Träger Kobald zum Einkauf von Lebensmitteln nach S. Caterina und überwand meinen Ekel vor den gräulichen Schaffellen am Boden der Hütte, in welche gehüllt ich den mehrere Tage entbehrten Schlaf aufsuchte.

Unten bei der Feuerstelle der Hütte hockte ein achtzehnjähriger Bursche, dessen Aussehen sehr für Darwin's Theorie sprach. Seine Bestimmung in der menschlichen Gesellschaft war, für jährlich 10 Francs zweimal täglich Holz aus dem tieferen Val Forno heraufzutragen, denn die Hütte liegt gegenwärtig beträchtlich oberhalb der Waldgrenze. Der junge Papua gerieth mit den Jägern sofort in Streit, da diese, seine Holzökonomie missbilligend, die Feuerstelle in umfassender Weise ihrem Zwecke zuführten.

Abends kam Comforti, „der Alte vom Berge", mit den Hirten und Thieren heim [1]). Die Leute, mir aus früheren Jahren bekannt, bezeugten ihre freudige Überraschung; Anspielungen, wie dass man jetzt in Österreich sehr gute Cigarren rauche, wurden durch Blicke freundschaftlicher Protektion vertuscht. Ein Bergamasker Schäfer im Abruzzen-Kostüm wollte mir einen jungen zottigen Schäferhund, dessen gebrochener Fuss mit einem Stricke umwickelt war, als Neufundländer „soltanto per un Napoleone" (nur für einen Napoleon) verkaufen. Da seine heftigen Vorstellungen, der Hund sei gegen Briganten und Wölfe unersetzlich, nicht verfangen wollten, so riefen die Anderen: „Ma Signor, quel can li l'e avezzà contro briganti e i lupi! hö! No zé da scherzar!" Auch die schöne Stellung, welche der Bergamasker nothwendig erachtete, mit gespreizten Füssen, den Rücken an den Hirtenstock gestützt, den weiten Radmantel prächtig drapirt, half Nichts, und als ich des falschen Neufundländers Marschunfähigkeit erwähnte, rief er mit Ingrimm: „Hö! Signor, il can va quando la commanda!" Natürlich erzählte er den Hirten Abends, als wir rings um das Feuer sassen, noch viele Dinge, welche der kaum einige Wochen alte Hund verrichtet; diese thaten sehr verwundert, so dass ich es hörte. Ein anderer Schäfer berichtete ruhmredig, wie er 1866 als Soldat mit vieler Schwierigkeit vom Kriegsschauplatz am Tonale desertirt und dafür zwei Jahre eingesperrt worden sei, und erwarb sich den Beifall Aller. Nur meine Leute zeigten entschieden einen anderen Standpunkt. Dass man viel von „soldi" sprach und unseren Wein „excellente" fand, ist selbstverständlich.

[1]) Im Val Cedeh sömmern 1300 Schafe.

**Übergang über das Stilfser Joch (8722 W. F.).**

Am 11. Juli, 4½ Uhr früh, gingen wir über die Vedretta del Forno das gleichnamige Joch herab nach S. Caterina (6½ Uhr), Anfangs verfolgt durch die letzten Versuche des Bergamaskers. Das Wetter war der Hochgebirgsarbeit ungünstig, also entschloss ich mich für den Gang über das Stilfser Joch nach dem Sulden-Thal und von dort aus für die fortzusetzenden Bergbesteigungen.

Der Sauerbrunnen von S. Caterina liegt in einer breiten Thalweitung, überragt vom Corno tre signori, dem imposanten Monte Tresero und von zahmen Schieferbergen. Die Saison hatte eben begonnen, man merkte diess an den reizenden, weiss gekleideten Lombardischen Frauen, aus Manchem, der aus der spärlich fliessenden Quelle Jugend trank, an dem Badearzt mit dem unvergleichlichen Vollbart und der Pflanzertracht, an einem Gendarme, der uns im kordialen Ton einer alliirten Macht versicherte, er wisse Alles [1]), an einem ungemein widerwärtigen Kellnergesicht des Stabilimento und an dessen hohen Preisen.

Der Doktor erbat sich von mir Höhenmessungen für eine Carta geologica der Gegend, an welcher er arbeite; die Damen beliebten zu behaupten, ich müsse „gran belle cose", aber auch „delle gran vite" (ein schönes, aber gefährliches Leben) erleben, Coronna schlug ein Attentat auf seinen Patriotismus ab, da man ihm im Vorbeigehen einen harmlosen Desertionsvorschlag machte.

Ein dreistündiger Marsch auf gutem Fahrwege durch das grüne Val Furva, zuletzt im Angesichte der todesstarren hohen Dolomitmauern östlich des Monte Cristallo, brachte uns nach Bormio (11 Uhr). Das Beinhaus von S. Nicolo, gefüllt mit Todtenschädeln und mumienhaften, noch nicht völlig abgezehrten Gerippen, welche als Altarwachen dastanden, erregte die urwüchsige scharfe Kritik meiner Begleiter. Eine Frau erklärte uns, dass nur jene das Glück haben, hier nach kurzer Beerdigung ausgegraben und aufgestellt zu werden, welche in der Weihnachtsnacht sterben.

Bormio, die ehemalige ziemlich bedeutende Handelsstadt, ist klein, schwarz und unansehnlich, die Lage in der Ebene nächst den Vereinigungen des Val Viola Braulio und des Val Furva ist hübsch. Man hielt uns natürlich sofort für „desertori" und ich war sehr überrascht, als sich vor der geöffneten Thür des Speisezimmers im Wirthshause ein Glied Carabinieri in Parade aufstellte und der Brigadier Ciconetti herein trat, sich als Commandant des Postens meldete und höflichst nach meinen Befehlen fragte. Diess gab unserer Anwesenheit im Orte eine gewisse Be-

[1]) Das Ministerium des Inneren in Florenz hatte die Grenzdistrikte der Lombardei angewiesen, meine Arbeiten nach Kräften zu fördern.

deutung, wie sich diess an den Mienen der Italienischen Bevölkerung — welche hier wie anderswo in Italien, wenn es nicht eben regnet, auf der Strasse lebt — sofort erkennen liess. Die Jäger, diess bemerkend, sprachen, da man sie umringte, von Bergsteigen, geographischen Arbeiten und trigonometrischen Punkten und ernteten Bewunderung.

Um 2½ Uhr verliessen wir den Ort und nachdem wir noch den stattlichen Bagni nuovi einen kurzen Besuch abgestattet, folgten wir den Windungen der zum Stilfser Joch sanft hinansteigenden, auf Lombardischer Seite gut erhaltenen Strasse. Die Landschaft ist ein breiter Felsspalt, graue Kalkwände starren auf dem jenseitigen Ufer der schäumenden, über die Thalstufen in schönen Katarakten herabstürzenden Muranza hoch empor, eine kunstvolle Gallerie, ein düsterer Tunnel, eine kühne Brücke folgt der anderen. An ruinenhaften Cantonnieras vorbei steigt man die Serpentinen hinan, bei Spondalunga, an der klausenartigen Mündung des Val Vitelli, sind sie endlos. Überall wird das Auge durch die Wunder dieses Strassenbaues gefesselt, durch die graue, in Wänden und Schutthalden erstarrte Landschaft mit dem eng begrenzten Horizont gedrückt dringt das Toben der Wasserstürze ans Ohr.

Auf der Höhe von Spondalunga, um welche im Jahre 1866 wie in allen Stelvio-Kriegen hartnäckig gestritten wurde, folgt eine minder wilde, doch monotone Landschaft. Die Strasse überwindet in bequemen, ruhigen Linien das Gefälle der braungrünen Thalwanne, links steht die Cantonniera Raineri, höher oben die Cantonniera di S. Maria mit der Dogana Angesichts des begletscherten Monte Scorluzzo, der Röthl-Spitze, des zwischen beiden gelegenen Stelvio, und demselben gegenüber der strategisch wichtige Forcola-Pass.

Anfangs waren wir schattenlos in dem glühenden Hauche des Felsthales marschirt, jetzt begann leichter Regen, dichte Wasserdämpfe liessen die Bergformen nur wie durch ein Gazegewebe erkennen. Haller, welcher 1866 bei Spondalunga mitgefochten, fand lebhaftes Interesse an der erinnerungsreichen Wanderung, der Schneider Kobald hatte in Bormio zu viel getrunken und sprach gegen die Glaubenseinheit, und Coronna hatte, wie er behauptete, „seine ganze Geld" verloren [1]). Mein Diener, ein Böhme, staunte über die „grussen Berge" und Hafner, der Anstrengung erliegend, klagte über Fieber.

Mehr durch unsere Zahl denn durch Worte wiesen wir in der Dogana S. Maria die Zumuthung zurück, „Instrumente zu schwärzen", eilten die letzten Zickzacke der Strasse während eines Gussregens zur Stilfser Scharte hinauf und begrüssten trotz der kurzen Abwesenheit jubelnd das Österreichische Gebiet 7¾ Uhr. Über die Tiroler Seite der Stelvio-Strasse siehe Ergänzungsheft Nr. 23 der „Geogr. Mittheilungen".

Sogleich machte sich der seit 1866 arg fortgeschrittene Verfall der Strasse auf eigenem Boden fühlbar. Die gewaltige Landschaft unserer Scharte östlich gegenüber lag in nebelgrauen Silhouetten vor uns, mir standen ihre Klippen und Eisfälle in so lebhafter Erinnerung aus dem Jahre 1866, dass mein Blick selbst beim eiligen Herablaufen über die schlechten Strassenabkürzungen auf ihnen wie festgebannt haftete.

Um 9¾ Uhr Abends kamen wir nach Trafoi. Die das Thor des Wirthshauses der Frau Barbara Ortler öffnende Magd protestirte gegen die schweren Fusstritte und das „G'lärm", — „es sei eine Herrschaft droben". Nach 1½ Wochen wieder einmal die Wonne des Ausziehens und eines Bettes.

### Nach S. Gertrud (5840 W. F.).

Früh (12. Juli) überhäufte uns die kluge Wirthin in dankbarer Anerkennung der Bearbeitung des Trafoier Gebiets mit Aufmerksamkeiten und bat mich, beim Herrn Statthalter in Innsbruck für die Wiederherstellung der Stilfser Joch-Strasse im Namen der Vintschgauer Gemeinde zu petitioniren. Für Coronna's Beurtheilung war ihre Suppe mit Knödeln für nur „quatro soldi" maassgebend. Die Magd bat wegen des „Gestrigen" um Verzeihung und meinte, „wir hätten auch so a merkwürdig's G'schau g'habt"; jetzt klassificirte sie auch uns mit dem Worte „Herrschaft".

Um 5¼ Uhr gingen wir nach Gomagoi hinab, woselbst der erkrankte Hafner zurückgelassen wurde, und den Steig ins Sulden-Thal hinauf. Im Oberthurnhofe trafen wir Pinggera, welcher sich wegen der Urlaubsüberschreitung entschuldigte, und seine Schwester, welche mir als dem Protektor und Freund ihres Bruders ehrfurchtsvoll die Hand küsste. Abends 9½ Uhr kamen wir im einsamen, vom Kuraten Eller und seinen beiden Schwestern bewohnten Vidum von S. Gertrud an und wurden freundlich aufgenommen, — wie diess in Wirthshäusern vorzukommen pflegt.

Der Morgen des 13. Juli begann strahlend rein, doch mit einem Frühroth, welches der in meine Zelle tretende Pinggera als schlimmes Vorzeichen betrachtete. Die warme Morgensonne machte die Wiesen dampfen, dichte schwarze Dunstmassen begannen am Vertain-Spitz und überzogen rasch den Horizont mit jenem schmutzigen Grau, durch welches die schönste Landschaft effektlos wird. Die Zufall-Besteigung wurde also vertagt. Herr Wallner, ein Wiener Tourist,

[1]) Die Soldaten erhielten für ihren anstrengenden Dienst im Martell täglich 60 Kreuzer und im Val Genova 85 Kreuzer und dazu noch reichlich Wein.

welcher eben ankam, theilte mein Geschick und betrübte den Kuraten Eller durch die Vertheidigung der neuen confessionellen Gesetze, wegen welcher der Trafoier Geistliche den Leuten den Bann und die Hölle versprochen hatte, ferner durch die unbegreiflichen Zweifel an der Unfehlbarkeit des Papstes und durch andere kleine Ketzereien. Mein fortgeschrittener Magenkatarrh machte es mir unmöglich, von den gesottenen Ziegenfellen zu essen, welche man uns auftrug.

**Übergang über den Eisseepass** (10.140 W. F., Schätzung).

Am 14. Juli strömte der Regen in gleicher Beharrlichkeit. Meine Leute sandte ich über das Madritsch-Joch nach dem Zufall. Der 15. Juli begann wolkenlos, daher ich mit Herrn Wallner, welcher die Tour auf die Zufall-Spitze mitmachen wollte, und Pinggera um 5½ Uhr vom Vidum aufbrach. Wir hielten ziemlich genau jene Direktion ein, welche im Ergänzungsheft Nr. 18 der „Geograph. Mittheil." bei der Besteigung der Sulden-Spitze beschrieben wurde, und erreichten 10¾ Uhr den Eisseepass. Leider hatte sich das Wetter wieder zum Schlimmen gewandt; schon während des Ganges über den Oberen Sulden-Ferner waren nur wenige Momente dem erhabenen Anblicke der drei Dolomitkolosse günstig, jetzt aber fiel Hagel und Schnee auf das stille Schneeland, welches wir in der Richtung nach dem Langenferner-Joch durchschritten. Die weisse Gestalt des Zufall wurde matter und verschwand dann gänzlich. Wohl eine Stunde sassen wir abwartend, schweigsam am Joch. Die Schneeflocken fielen in geräuschloser Monotonie dicht auf uns herab, bald waren wir in dem allgemeinen Weiss verschwunden. Pinggera, welcher nun nebst Theodolit und Stativ sämmtliche am 10. Juli am Passe zurückgelassene Geräthe zu tragen hatte, mahnte zum Aufbruche: „In einer Stunde liegt der Schnee hier fusshoch, man findet sich dann nirgends hin."

Eitle Hoffnung bewog uns, südlich dem Zufall zuzuwandern. Nach einer halben Stunde warteten wir wieder, um ohne bessere Aussicht unseren Kurs abermals fortzusetzen. Man sah nicht 10 Schritt weit. Das Loos sollte entscheiden und da es zu Gunsten der Besteigung ausfiel, rief Pinggera: „Zipfeln's nur, es nützt Ihnen doch Nichts, bei so schiechem Wetter geht kein Mensch auf einen Spitz, um so weniger wer oben arbeiten will."

Diess war allerdings unbestreitbar, doch schweren Herzens wandten wir uns bei 11.000 Fuss Höhe zur Rückkehr; 3 Uhr. Am Fusse der Sulden-Spitze vorbei, durchnässt vom tiefen Schnee, daher Pinggera bemerkte: „Ich geh' wie in einem Schaffl oder wie in einem See", nahe beim Eisseepass steuerten wir nach Osten, fuhren einen Steilhang herab, überquerten die geschlossene Gletscher-Ebene des Langen-Ferners und landeten an seinem linken Ufer nahe bei einigen Tümpfeln. Die gewonnene Tiefe brachte uns in die Region des Regens. Auf dem Abhange der Muth-Spitze entdeckte ich zum ersten Mal in den Ortler-Alpen Edelweiss. Um 7½ Uhr kamen wir zur Zufall-Alpe. „Jetzt geht's gleich rein und sagt's, was das heisst, den Leuten so viel Angst machen, dass man bereits den ganzen Ferner durchg'schaut hat", riefen die Schäfer. Ohne dass wir es ahnten, hatten die wackeren Männer, besorgt um unser Ausbleiben, täglich den Ferner begangen, den Ortsvorsteher kommen lassen und die Marteller zu gleichem Zweck aufgeboten, bis sie das Eintreffen meiner Jäger beruhigte. „Eine ganze Lahn [Lawine] Briefe und heidenmässig viel Geld habt's kriegt" berichtete der Schwagerle. Im Zufall-Stadl trafen wir die Jäger, von welchen der als Wache zurückgebliebene Spät Tags darauf zum Regiment zurückgeschickt wurde. Herr Wallner kehrte mit Pinggera über die Schöntauf-Spitze nach Sulden zurück. Die Regentage des 16., 17., 18., 19., 20., 21. und 22. Juli benutzte ich zu einem Abstecher nach Botzen, um mich meines Magenübels zu entledigen, was jedoch nicht gelang. Dafür brachte ich den als Ersatzmann für Hafner angekommenen Jäger Griesmayer mit, eine wahrhaft werthvolle Acquisition, wie diess seine ungewöhnliche Körperkraft, sein Muth, die Bereitwilligkeit und der unversiegbare Frohsinn bei den folgenden Unternehmungen bewies. Am 23. Juli Mittags war ich wieder im Zufall. Meine Jäger meldeten: „Nichts Neues"; sie hatten die Hütte salonmässig eingerichtet, aus einer grossen Schieferplatte einen Tisch improvisirt und Etagèren in den weiten Öffnungen des Gebälkes hergerichtet. Abends brachten die Schäfer frisch gemähtes Heu, welches in der Nacht unzählige Gelsen herbeizog. Griesmayer traf das Loos, am nächsten Tage als Wache zurückzubleiben.

**Besteigung der Muth-Spitze** (9199,8 W. F.).

Eine einförmige Wanderung durch das öde Madritsch-Thal (24. Juli), über Blockhänge, verfallene Felsen brachte uns nach 2½ Stunden auf das Plateau der Muth-Spitze, 7½ Uhr, einen für meine Arbeiten äusserst wichtigen Punkt. Dieselben währten 12½ Stunden lang und wurden durch schwüle Windstille und den hohen Bergen eigenthümlichen Sonnenstich höchst anstrengend. Augen und Scheitel litten wie gewöhnlich heftig dabei. Nachmittags trat ein furchtbares Gewitter ein. In dicht geschlossenen Massen zogen schwarze Wolkenballen das Martell-Thal herein, es wurde dunkel, Blitz auf Blitz folgte, oft in unheimlicher Nähe, der Donner rollte mit einer Wildheit, als stürzte die Bergwelt zusammen. Gegen den strömenden Regen bargen wir uns nothdürftig in einer Felsspalte.

Als diess vorüber und die Messtischarbeit beendet war,

folgte wie immer jene mit dem Theodolit. Die Jäger und mein Diener schoben grosse Blöcke an den Rand der Wände und ergötzten sich an ihren tollen Sprüngen in die Tiefe. Der Schneider Kobald, erhaben über solche Kindereien, harrte bei mir aus, mischte sich in die Arbeit und schwärmte für das aus Botzen mitgebrachte gute Flaschenbier. Um 7¾ Uhr Abends verliessen wir den Gipfel, eine Stunde darauf waren wir wieder in der Zufall-Hütte.

Erst nach Mitternacht hörten die Gelsen auf, unserem Schlafe hinderlich zu sein. Ein Rothkehlchen, nächst der Hütte heimisch, lockte uns in den klaren Morgen hinaus (25. Juli). Die blauen Töne des Zufritt-Gebirges wurden durch die duftigen Schleier des dampfenden Thales gebrochen, die Plima rauschte in gleichmässigem Groll neben uns, von den Bäumen fiel der glitzernde Thau auf das stille Gelände, die stolzen Berghäupter sahen, von dem hellen Licht des jungen Tages verklärt, in unser einsames Thal herab. Vormittags arbeitete ich nächst des Stadls, Nachmittags bei der Zufall-Alpe; die Leute ergänzten die Vorräthe, indem sie nach Thal gingen.

**Besteigung der Mittleren Zufall-Spitze** (11.901,6 W. F.).

Der Morgen des 26. Juli strahlte in völliger Klarheit. Um 4¼ Uhr verliessen wir die Hütte und da ich mich entschlossen hatte, die Zufall-Spitze von der Fürkele-Scharte aus zu besteigen, so durchschritten wir den in ausgesprochenen kleinen Stufen herabfallenden Zufall-Boden, passirten die Plima-Brücke und die Gletscherbäche am Fusse der Ultnermarktwand. Im Glauben, dass mich eine Wasserkur vom Magenübel befreien könne, gewöhnte ich mir an, von jeder Quelle mehrere Gläser zu trinken; Coronna, deshalb vorangehend, gab bei jedem Bache sein Gutachten ab. Wir stiegen etwas südlich der Ultnermarktwand empor, überquerten öde Bergflanken und betraten nächst der Unteren Konzenlacke den völlig schneefreien Hohen-Ferner, an dessen rechtem Ufer wir das Gerippe einer Gemse fanden. Der folgende Weg war ein ausgezeichneter, sehr bequemer Gletschermarsch, führte Anfangs über eine rauhe Eisebene und dann im Zickzack über zerschründete Wellenformen des Firngebiets hinan zur Fürkele-Scharte; 8½ Uhr. Dieser Übergang nach Pejo, bequemer und kürzer als jener über das Hohenferner-Joch, steht somit ganz mit Unrecht im Verruf. Eine 1½stündige Rast diente zur Bereitung des Mittagsmahles. Wie immer trugen meine Leute Holz mit, rasch war meine Suppe, diessmal ausnahmsweise bestehend aus geschmolzenem Schnee, Fleischextrakt, Eiern, Salami und Reis, bereitet. Griesmayer, welcher das Departement der Küche erhalten hatte, berechnete, dass sie 65 Kreuzer koste, und sagte, auf einem Felsblock servirend: „I moan, so a g'frürige Suppen hätt' der Kaiser Napoleon nit." Die Suppe wurde von den Leuten so lange gelobt, bis sie ihnen gehörte.

Wir verfolgten darauf (10 Uhr) den in der Richtung zur Mittleren Zufall-Spitze ansteigenden schmalen Felsgrat, sahen links in die Tiefe des obersten Val della Mare, rechts auf die prächtigen Eisfälle der Zufallmasse. Griesmayer belud sich mit einem schweren Holzsignal der graphischen Dreiecksbestimmung des Katasters, welches von einer Erhöhung dieses Kammes auf eine Eishalde herabgefallen war, und trug es die schroffen Firnhänge und Schneiden hinan auf den Mittleren Zufall-Gipfel. Kurz bevor wir ihn erreichten (11¾ Uhr), diente das Signal als Brücke über eine die Schneide durchsetzende breite Kluft.

Die Zufall-Spitze verdient für Freunde ungeheuerer Gebirgs-Panoramen die höchste Beachtung. Den Gipfel selbst trafen wir fast völlig zugespitzt, die Aufstellung der Instrumente fand erst dann Statt, nachdem derselbe bis zu ¾ Quadrat-Klafter Fläche abgestumpft worden war. Dessenungeachtet war das Herumtreten um das Stativ während der Arbeit ungewöhnlich erschwert. Ein falscher Tritt hätte hier wie auf der Äusseren Peder-Spitze und nachher am Monte Stabbel den Sturz in die Tiefe nach sich gezogen. Das Wetter war der Fernsicht sehr günstig, doch wenn man fast täglich dieselben endlosen Panoramen sieht, ein bestimmtes Ziel die Aufmerksamkeit auf das Nahe verweist, so verliert der ursprüngliche Drang, die einzelnen Zacken des Horizontes zu enträthseln, an Reiz. Wind und Frost veranlassten mich mehrmals, von meinem Apparat in die geschützte Eiskluft nächst des Gipfels hinabzusteigen, in welcher meine Begleiter die Güte des Marteller Speckes lobten, sich mit den weingefüllten Gummiflaschen unterhielten, die zwei Zoll langen Zinken meiner Steigeisen bekrittelten und Griesmayer der Befriedigung Worte verlieh, einen Berg erstiegen zu haben, dessen Höhe jene der heimathlichen Dreiherren-Spitze übertreffe. Coronna begnügte sich wie gewöhnlich mit den sichtbaren Bergen Primiero's, beutete die Bekanntgabe der grossen Höhe des Palle San Martino für seine Eignung zum Bergsteigen aus und ventilirte die Urlaubsfrage nach Beendigung der Aufnahmen.

Nach 3¼stündigem Aufenthalt (3 Uhr) verliessen wir den Gipfel, kamen nach 40 Minuten zur Fürkele-Scharte, den Ferner herabfahrend oder im Trabe zurücklegend um 4½ Uhr zur Konzenlacke. Kobald muthete uns nochmals den langweiligen Weg über die Ultnermarkthänge zu, da er das Abschreiten über den schroffen Abfall des untersten Hohen-Ferners bedenklich fand. Wir trennten uns von ihm, stiegen die geschlossene Eisbahn mühelos hinab und landeten am Gletscherende inmitten eines Labyrinthes

reissender Gletscherbäche. Sie direkt zu entwirren, um das Ufer der Muth-Spitze zu gewinnen, misslang, obgleich wir mehrmals die Mitte tobender Fluthen, bis zum Schenkel durchnässt, erreicht hatten. Nach Passirung mehrerer Arme befanden wir uns wieder am rechten Ufer und verfolgten dasselbe bis zu einer Stelle, an welcher Griesmayer von jenseit einen Brückenschlag begann. Dieser Athlet hatte den Übergang schon früher forcirt und, obgleich von den Wellen fortgerissen, doch das andere Ufer erreicht und jetzt im Hemd zwei lange Baumstämme herbeigetragen. Über die Balken betraten wir den Zufall-Boden und kamen um 5½ Uhr zu unserer Hütte, woselbst wir den über das Madritsch-Joch vom Urlaub eingerückten Pinggera trafen.

**Besteigung der Vorderen Roth-Spitze** (9584 W. F.).

Dieser Gipfel gehört zu den interessantesten Bergformen Martell's, doch imponiren seine Wände nur vom Thale aus. Der Kataster hat ihn in das graphische Netz hereingezogen und mit einer Signalstange markirt. Seine günstige Lage machte seine Benutzung äusserst wünschenswerth. Daher überschritten wir am 27. Juli 6½ Uhr Morgens den Brückensteg der in einem schauerlichen, vom Wasser tief eingenagten Felsschlund herabtobenden Plima, stiegen durch Büsche, Weiden (Edelweiss) Anfangs mässig, dann jäh hinan, überquerten einen mit einem See erfüllten, von Felswüsten romantisch umragten Bergkessel, begannen den Aufstieg über eine von der Spitze in diesen Kessel herabführende Blockhalde mit jener lästigen Aufmerksamkeit, welche die leicht verrückbaren Trümmer erfordern, verfolgten einen links von Wänden begrenzten Grat und erreichten um 8¾ Uhr die Spitze, ein 30 Schritt langes und 10 Schritt breites ausgesprochenes Plateau mit spärlicher Grasvegetation. Die Arbeit geschah unter denselben Umständen wie auf der Muth-Spitze: angeweht von der Gluth sonnenbeschienener Platten — Pinggera und Kobald, die auf denselben schliefen, wurden förmlich gebraten — und geblendet durch Schneeglanz. Nachmittags, während der Donner aus schwarzem Gewölk herabbrüllte, oft unmittelbar gefolgt von lebhaften Blitzen, strich ein wirbelartiger Orkan um den Gipfel, wobei die Stubayer Riesen in ihrem tiefblauen Kolorit als dämonische Felsgestalten zu uns herübersahen. Die Leute verbargen sich in Felsklüften, Griesmayer und Haller hielten abwechselnd den Regenschirm über den Theodolit, während ich bei der eingetretenen Finsterniss auf die Momente lauerte, in welchen eine örtliche Zertheilung der düsteren Dunstmassen die Messung eines Objektes ermöglichte. Nach neunstündigem Aufenthalt verliessen wir den Gipfel (5¾ Uhr). Coronna pflegte die Blockhänge herabzujagen, wobei er sich diessmal fast überschlug. Nach einer Stunde, eben da wir unsere Kolonie erreichten, begann ein Gussregen. Völlig finstere Nacht brach herein, draussen wüthete der Orkan und pfiff heulend durch die zollbreiten Fugen des Stadls, dem eine Thür fehlte. Im Innern desselben wurde es indess ganz behaglich. Auf dem Tisch, der Schieferplatte, beleuchtete angebranntes Kienholz die aus dem Madritschbach geholten Bierflaschen, rings um diese auf Holzklötzen hockend erfreuten wir uns einer wasserdichten Stelle des Daches. Der sanfte Haller und Griesmayer machten gewagte Hypothesen im Fache der astronomischen Geographie, der Schneider Kobald wurde bei dem Thema über die Unsterblichkeit sentimental. Bis gegen Morgen erhielt uns der Donner wach, von dessen Gewalt im Hochgebirge der Bewohner der Ebene keine Vorstellung hat, und wir machten oft die erfreuliche Wahrnehmung, dass der Blitz in nächster Nähe der Hütte eingeschlagen haben müsse. Auch am anderen Tage (28. Juli) regnete es ohne Unterlass, Kobald, dem diess wohlgefiel, erhielt einen unfreiwilligen fünftägigen Urlaub.

**Besteigung der Gramsen-Spitze** (9973 W. F.).

Bei sehr zweifelhaftem Wetter gingen wir am 29. Juli 8½ Uhr über die Plima und die Abhänge der Roth-Spitze hinan. Der wilde Gramsen-Ferner wurde nahe an seinem Ende überquert, dann die Blockhänge seines rechten Ufers hinangestiegen. Griesmayer, der sich aus Ehrgeiz stets das schwerste Gepäck aufbürdete, trug heute an 50 Pfund, was ihn nicht hinderte, zum hundertsten Male von seinem Lieblingsthema, der Schlacht bei Bececca, welche er mitgemacht, zu erzählen. Nach kurzem Gletschermarsch erreichten wir die Gramsen-Spitze, nämlich den höchsten durch ein graphisches Signal markirten Punkt einer verfallenen, eisumgebenen Felsrippe, 11¼ Uhr. Das Wetter hatte sich inzwischen günstig gestaltet. Die Instrumente wurden über die Fugen riesiger Blöcke gestellt, um vor dem Ausgleiten gesichert zu sein, die Schuhe ausgezogen. Um 3 Uhr, als wir den Gipfel verliessen, begann ein Gewitter.

Es war meine Absicht, wegen der Aufnahme des Val di Saent im Val Rabbi, dessen Fortsetzung, zu übernachten und über die höchste Eggen-Spitze nach dem Martell zurückzukehren. Über eine von der Gramsen-Spitze ausgehende Firnschneide erreichten wir das Sällent- (Saent-) Joch. Von demselben fällt zunächst ein bis 45° geneigter kurzer Eishang nach dem Val Saent herab. Die Gewohnheit, jede Gletscherneigung zum Herabfahren zu benutzen, kam mir diessmal theuer zu stehen, denn unmittelbar am Fusse des Eises begannen Blöcke. Ich versuchte zu spät zu bremsen und prallte, nachdem ich den Führer Pinggera fahrend umgeworfen, an die Steine an, überschlug mich und fiel sehr hart auf dieselben. Schienbein, Knie und Hände wurden empfindlich verletzt.

Ein Gussregen nöthigte uns, in einer Felsspalte Obdach zu suchen, und als diess vorüber war, stieg ich, durch die Jäger unterstützt, über ein Schuttkar in das Oberste Val di Saent herab. In diesen weiten Bergkessel fallen die Riesenwände der Eggen-Spitze hinab, auch nisten in ihm mehrere kleine Hochferner, deren Abflüsse die felsigen Terrainwellen zur Bildung interessanter See'n veranlassen. Der ausgedehnte Weideboden des Thales steht im Pachte Lombardischer Schäfer (welche für die dreimonatliche Benutzung desselben mit 1500 Schafen jährlich 1000 Gulden zahlen), die man auch in allen folgenden Alpen trifft. Die mächtigen Felsstücke, welche oft in grosser Entfernung von den Thalwänden diese Weiden bedecken, sind sehr sprechende Merkmale für die Theorie der Diluvial-Eiszeit.

Wir verfolgten die mit kleinen Terrassen wechselnde Thalsohle, das Hinken des linken Fusses blieb nun Wochen lang unabänderlich. Die Jäger ergötzten sich an dem robusten Italienischen Schäfer des nächsten Baito, weil er uns das Verständniss eines Dialektes zumuthete, für welchen nur sein grosser schwarzer Hund abgerichtet schien. Der Weg setzte bald hinter dem Baito auf das linke Ufer über und führte in endlosen Zickzacks eine hohe, durch einen Wasserfall geschmückte Terrasse herab. Am Fusse derselben liegt die Malga Saent, welche wir um 6¾ Uhr erreichten. Coronna und Griesmayer blieben hier zurück, mit Pinggera und Haller setzte ich ungeachtet des Regens den Weg nach Rabbi fort, denn das sehr schmerzhafte angeschwollene Kniegelenk machte Pflege nöthig und meine Marschfähigkeit für morgen unmöglich. Doch schon bald nach dem Herabsteigen über eine hohe Thalstufe des Val Rabbi, kurz bevor sich dasselbe entschieden nach Südosten wendet, eben da wir in den Wald eintraten, begann die Nacht. Der schlechte Steig führte an jähen Hängen in völliger Finsterniss hin, ein Fehltritt hätte das Hinabrollen in den brausenden Wildbach nach sich gezogen. Jeden Tritt beirrten das dichte Geäst der Bäume, Wurzeln, die abgelagerte Schicht der Nadeln oder die Unebenheit des schmalen unerkennbaren Pfades. Als auch Pinggera's Katzenaugen versagten, drangen wir mit brennenden Reisern vor, besser dienten nachher Fackeln aus geschnitzten Spänen. Nach harter Mühe kamen wir um 12 Uhr Nachts zu der schäbigen Osteria von Piazzola, welcher wir vor dem Badehaus von Piazzola den Vorzug gaben, da wir den Weg dahin nicht zu entdecken vermochten. Ein zerlumpter Italiener öffnete uns misstrauisch nur spannenweit die Thür, unsere Kleidung und Haller's Soldatenrock mochten ihm bedenklich vorkommen, denn er schlug sie sogleich wieder zu. Natürlich erfolgte nun die Erstürmung des Thores, Wirth und Wirthin begegneten unserer Gereiztheit mit verblüffter Devotion, kochten Thierhäute, von ihnen Rindfleisch genannt, brachten mit Branntwein gemengten Wein und verliessen zu meinen Gunsten das campoartige Ehebett. Für mein bewegungslos gewordenes Bein trat die Nothwendigkeit der Ruhe gebieterisch heran.

Am anderen Morgen (30. Juli) bedauerten die Wirthsleute ihren Irrthum, uns für schlimme Leute gehalten zu haben, riefen eine kräuterkundige Hexe, welche meinen Fuss mit der Pedanterie eines Anatomen untersuchte und statt der vom Doktor von Rabbi angeordneten Arnica-Umschläge Petroleum-Einreibungen verordnete. Ich blieb bis zum Mittag des 31. Juli im Bett, erfreute mich des Besuches des alten Mengon, ersten Gemsenjägers und Berghelden von Rabbi, welcher viele Erlebnisse erzählte, die er nicht erlebt hatte. Mittags am 31. Juli besuchte ich die Trinkanstalt von Rabbi. Griesmayer, gekommen, sich nach meinem Befinden zu erkundigen, fand es sonderbar, dass die Badegäste an der Quelle „so schlechtes Wasser tränken". Vielleicht gehört auch in Italien das Besuchen der Badeorte zum guten Ton, doch Rabbi bildet gewiss weder Garcias noch Fashionables. Wohl sah man einige in lichte Farben gekleidete Galantuomini — eine Menschenrace, bei deren Begrenzung man in Italien nicht sehr rigorös vorgeht — auf Stühlen vor den Cafés herumlungern; man las das „Trentino" und commentirte es mit einer hasserfüllten politischen Gemüthseruption.

Leidlich marschfähig kehrten wir um 1¾ Uhr nach dem Val Saent zurück, um am folgenden Tage über die höchste Eggen-Spitze nach dem Martell zu wandern. Um 3½ Uhr kamen wir zur Malga Stablasol, um 5 Uhr zur Malga Saent. Coronna beklagte sich über die Habgier des Italienischen Malghero, welcher dem Landsmanne das Pfund Polentamehl für 30 Kreuzer verkauft hatte, der Malghero über das Governo italiano, „unter welchem nur die gran signori profitiren".

Ich setzte mich auf einen Stein und sah dem Abend zu. Das Thal ist eng begrenzt, seine Höhen sind einfache Felskronen, die Hänge einförmig, schön beweidet, weder wilde Formen-Extravaganz noch Schneeflächen beunruhigen oder erregen das Auge. Diese Bergesruhe passt nicht für jedes Gemüth, die Beengtheit des Horizontes drückt, die eigene Unruhe findet in der leidenschaftlich verworrenen Stimme des Wildbaches beredten Widerhall.

Die Leute brachten den Kaffee herbei, bei dessen Genuss uns die gespreizt aufgehängten verdorrten Schafleichen — kaum mehr als Häute — ergötzten, von welchen die Senner an Festtagen ein Stück zu verzehren pflegten, ganz wie in S. Gertrud.

Das Übernachten in Sennhütten ist gewiss recht idyl-

lisch und romantisch, in der Erinnerung des Städters wiegt es sogar ein Abenteuer auf. Und selbst Monate langer Aufenthalt in solchen bei entsprechender Beschäftigung kann wohl kaum als Entbehrung gelten. Aber das Übernachten in einer Italienischen Sennhütte erfordert manchmal Selbstüberwindung.

**Besteigung der Eggen-Spitze** (10.866 W. F.).

Bei prächtigem Morgenhimmel stiegen wir um 3¾ Uhr die Zickzacks in das Val di Saent hinauf. Der Schäfer desselben, schläfrig aus der Reisighütte hervorkriechend, bot seinen Esel zu „trenta soldi" für eine halbstündige Wegstrecke an. Das Angebot kam mir erwünscht, dem Schäfer eine grosse Pfeife, welche ihm der schlaue Griesmayer in der Voraussetzung überreichte, dass er so lange mit uns gehen werde, bis er sie ausgeraucht habe. Aber der Mann war listiger als wir, rauchte heftiger als der Schlot einer Dampfsäge, war mit der Pfeife beim Ablauf der halben Stunde zu Ende und wehrte eine zweite, die ihm Griesmayer anbot, ab. Ich gab dem Schäfer die trenta soldi, dieser begehrte einen Dalaro (Thaler) und befragt, warum er von der ursprünglichen Abmachung abweiche, erwiderte er, es sei nicht bedungen worden, dass er werde Pfeifen anrauchen müssen. Die Erfolglosigkeit seiner Ansprüche wahrnehmend wurde er sehr verstimmt. Die sehr komische Scene wurde erst durch die nicht misszuverstehende Haltung meiner kleinen Armee beendet. Der Schäfer ging grollend mit dem Esel fort, gestikulirend und zärtliche Worte zurückschleudernd.

Der Weg auf die Eggen-Spitze führte über seebedeckte, trümmererfüllte Terrassen des Val Sternai (= steriles Terrain), dann den gleichnamigen Gletscher hinan, am Fusse der als riesige Felshaube auftretenden Spitze einen steilen Firnkanal empor, etwas über Felsen, dann über ein Stück Schneekamm, auf welches eine feine Firnschneide vom Gipfel mit grosser Neigung herabzog. Über dieselbe erreichten wir das kleine Plateau der Spitze um 9¼ Uhr. Von dem in das trigonometrische Netz hereingezogenen, etwas niedrigeren Gipfel des Eggen-Kammes trennt sie eine ungangbare Scharte.

Die Arbeit mit Messtisch und Theodolit währte bis 4 Uhr Nachmittags, begünstigt durch Windstille und Sonnenschein, die herrlichste Aussicht (ich hebe diess ganz besonders hervor) und durch das Interesse, welches meine Leute an dem guten Fortgange derselben gewannen.

Auf dem Schneesattel nördlich der Spitze hatten wir unsere grössere, mit Wein gefüllte Gummiflasche, in ihrer Form einem Schwan gleichend, zurückgelassen. Eine Anzahl Krähen hatten sie entdeckt, umkreisten und umhüpften sie in toller Ausgelassenheit, bis unsere Rückkunft sie und die Sorge verscheuchte, dass das Reithofer'sche Fabrikat der Schärfe ihrer Schnäbel nicht werde widerstehen können.

**Besteigung der Lorken-** (10.600 W. F.) **und der Sällent-Spitze** (10.156 W. F.).

Von dem erwähnten Schneesattel aus zieht ein bequemer Firnkamm zur Lorken-Spitze empor, an welcher der Eggen-Kamm mit der östlichen Thalwand des Martell in Verbindung tritt. Sogleich nachdem wir diesen abgestumpften Gipfel erreicht hatten, wandten wir uns, den Gebirgsgrat südwestlich verfolgend, über Schneiden, breite Schneeplateaux, wie ich sie grösser nie vorher am Kamme selbst gesehen, trümmerumlagerte Riffe u. dergl. der Tiefe zu. Griesmayer, allzu verwegen, glitt an einer äusserst steilen Schneehalde aus und fuhr ein Stück hinab, es gelang ihm jedoch, sich an einer Felsinsel festzuklammern. Pinggera, wie immer maassgebend in Bezug auf die zu wählende Richtung, betonte die vollkommene Sicherheit Haller's im Bergsteigen und rieth mir, ihm künftig ausschliesslich zu vertrauen, da den beiden Anderen die Ruhe fehle. Wie bei der Besteigung der Zufall-Spitze bewies Haller auch heute seine vorzügliche Verwendbarkeit im Eise; dieselbe Gewandtheit zeigte er nachher im Adamello-Gebirge in den Felsen.

Über einen klippigen Grat erreichten wir die Sällent-Spitze (6 Uhr), welche nach halbstündiger Theodolitarbeit wieder verlassen wurde, und wanderten über die Wölbungen des Nonnen-Ferners in die Tiefe des Gramsen-Thales. Mein Knie begann wieder heftig zu schmerzen. Coronna behauptete, einen Weg zu kennen, welcher uns rascher als der bisher gewählte zu unserem Heustadl führen müsse. Die einbrechende Nacht fand uns in einem Legföhrendickicht. Coronna hatte bald den Spott und die Vorwürfe der Anderen zu ertragen, erreichte indess richtig den unteren Steg über die Plima nahe der Madritsch-Mündung (9½ Uhr). Drüben neben der Hütte sass arglos der Schneider Kobald, das gedankenschwere Haupt gestützt und dem Feuer zugewandt; er fuhr erschreckt empor, als ihn die Jäger überfielen. Mir wurde die angenehmste Überraschung zu Theil — mein alter Freund Padilla war hier! Griesmayer brachte sofort die letzte Bierflasche aus dem Madritschbach für „den Herrn" und kochte die letzten Maccaroni.

Am 2. August fand Garnisonswechsel Statt, wir bezogen zur Beendigung der Arbeiten im Unteren Martell-Thal wieder die Untere Alpe. Beim Transport der Geräthe dahin schleppten die Leute unmenschliche Lasten. Die freudige Übereinstimmung, welche sie unter allen Umständen zeigten, war mir eine äusserst angenehme Wahrnehmung. Die Wirthin von Schlanders hatte uns überaltes Gemsen-

fleisch geschickt. Herr Padilla commandirte Pinggera, dasselbe ohne Wasser mit zwölf Tropfen Wein zu braten. Auch die Hirten lachten, nur Pinggera hielt gehorsam das Kasserol über das Feuer und that, wie ihm die Tempi vorgeschrieben wurden. Das schreckliche Gericht war ungeniessbar, Pinggera fand diess ebenfalls, nur Coronna nicht, der als Italiener Nichts wegwarf.

**Besteigung des Rothstallkopfes** (8256 W. F.).

Um 4½ Uhr (3. August) gingen wir unter der Lorkenwand vorbei zur Lyfi-Alpe, wo die „Mahdleute", Männer und Mädchen, die Bergwiesen mähten. Die letzteren hatten unter dem zärtlichen Andrange der Jäger viel zu leiden. Über beweidete Bergflanken, ein kleines Trümmerfeld hinan betraten wir das Ende des die Thäler Lyfi und Rosim trennenden Astes, den Rothstallkopf (Dreieckspunkt), 7 Uhr.

Kobald erhielt den Auftrag, einen berühmten Bauern-Doktor von dem fernen Schlanders zu holen, welchen er mir meines Fusses wegen angerathen, und entfernte sich, heimlich entrüstet und unter dem Spott der Jäger. Pinggera erzählte nun, dass Kobald, da er Nachts mit dem Weinfässchen von Thal zurückkommend in die Hütte getreten sei, dasselbe auf seinen Bauch gestellt habe (Pinggera schlief nämlich auf der Bank), und Griesmayer fügte hinzu: „Mea hat's g'schwind kennt, dass er en Dampf hat, weil er so hochdeutsch g'redt hat."

Die Arbeit währte 11½ Stunden lang; sie zu ermöglichen, musste der schmalen Felsrippe eine breitere Basis angebaut werden. Coronna war in Folge des genossenen Gemsenbratens krank, Haller und Griesmayer unterhielten sich damit, Pinggera zum Rekruten abzurichten. Um 8 Uhr waren wir wieder in der Unteren Alpe.

Am 4. August beschäftigte mich die Bearbeitung des Thales nächst der Hütte, wobei ich meine Instrumente abwechselnd gegen die Neugierde der Kühe oder gegen eine Attaque en front seitens der Schweine zu schützen hatte. Kobald kam zurück, berichtete, dass er den Wunderdoktor nicht getroffen habe, und fühlte sich Abends in der Hütte tief gekränkt, da Herr Padilla die komische Thatsache constatirte, dass im Martell der Schuhmacher als Wasserträger nach Rabbi gehe, der Schneider als Führer diene und die Korbflechter von Gond die Schuhe ausbessern.

**Besteigung der Altplitt-Schneide** (10.259 W. F.).

Am 5. August 5¼ Uhr stiegen wir ohne den erkrankten Haller nach dem Zufritt-Thal hinauf, dann über schroffe Blockwüsten auf die breite verwitterte Felsrippe der Altplitt-Schneide (8¾ Uhr), um von hier aus die Zufritt-Spitze zu gewinnen. Nebel zwang uns umzukehren und vereitelte auch am Ebenen Jöchl — woselbst wir mit dem orientirten Apparat bis 11 Uhr ausharrten — die Ermöglichung der Arbeit. Um 4½ Uhr waren wir in der Alpe zurück.

Am 6. August (Regentag) reiste mein Freund Padilla nach der Schweiz ab.

**Besteigung der Lyfi-Spitze** (10.590 W. F.).

Am 7. August wanderten wir um 4 Uhr (Kobald war als unnütz ausgemustert worden) an der Lorkenwand vorbei, mit Vermeidung des Umweges über die Lyfi-Alpe, direkt in das Rothstall-Thal hinauf. Die Bedenken, welche Pinggera der feuchten „Tschiplen" (Sträucher, Alpenrosen) wegen bezüglich des Wetters erhob, schienen sich heute abermals als treffliche Wetterregeln zu erproben. Den klaren Himmel überzogen schwarze Wolkenballen, wir zauderten und hielten wohl eine halbe Stunde an. Der Wind wehte wie fast täglich seit dem Monat Mai aus Süden. Wir setzten unsere Hoffnung auf eine nur fenstergrosse Lücke des finsteren Firmaments, als wir unsere Reise über weidebedeckte Bergzüge, Schuttkare und über jenen klippigen Felsgrat, welcher die Thäler Lyfi und Rothstall trennt, fortsetzten, welchen unbequemen Weg ich aus besonderen Gründen wählte. Noch ganz nahe unterhalb des nebelverhüllten Gipfels schien ein anständiger Regen unsere Hoffnung zu vereiteln. In Felsklüften verborgen verbrannten wir das mitgebrachte Holz. Pinggera, neben dem Feuer liegend, zerdrückte vier rohe Eier in seiner Tasche, was natürlich Anlass zu grosser Heiterkeit gab.

Nachdem wir zuletzt über ein kleines Schneefeld emporgestiegen waren, betraten wir um 11 Uhr den Gipfel. Das Wetter wurde unerwartet günstig. Nur Kälte und ein scharfer Wind, welcher mir ununterbrochen in das rechte Ohr blies, erschwerten die sechsstündige Arbeit. Es war eine verzeihliche Nachsicht gegen mich selbst, dass ich zeitweilig die erstarrten Hände am windgeschützten Feuer wärmte, über welchem Griesmayer mein tägliches Mahl, Einbrennsuppe, kochte. Pinggera trat meiner Absicht, nach dem Laaser Thal hinabzusteigen, entschieden entgegen, „da man am Fusse der Schluderwände nicht vorbei könne". Also verfolgten wir den Grat bis zum Lyfi-Joch, fuhren den Schneehang rasch ins Lyfi-Thal hinab und gingen über Blockwüsten und Weiden zu der befahrenen Peder-Ochsen-Alpe. Pinggera brachte von der Unteren Alpe Lebensmittel für den nächsten Tag.

**Besteigung der Mittleren Peder-Spitze** (10.943 W. F.).

Um 4¾ Uhr (8. August) verliessen wir die Alpe, wanderten am linken Gehänge des Peder-Thales hinauf, verfolgten die vom Mittleren Peder-Ferner herabkommenden

Zuflüsse — genarrt und aufgehalten vom Rufe schelmischer Murmelthiere, welche in den Marteller Zweigthälern in grosser Zahl leben —, schritten über den Mittleren Peder-Ferner, zuletzt im Bogen über einen schroffen Eishang, eine sanfte Terrasse und ein steiles Schuttfeld hinan zur geräumigen Spitze, 8½ Uhr. Wetter herrlich, völlig windstill. Pinggera hatte heute den grossen Korb getragen, welcher ihm bis zu den Kniegelenken reichte. Auf der Spitze brachten ihn die Jäger „ins Spital" zwischen grossen Blöcken, — er hatte zu viel gegessen und klagte über Allerlei.

Ungeachtet der unbequemen Blöcke, über welchen ich mein Instrument aufstellen musste, ging die Arbeit trefflich von Statten. Die Mittlere Peder-Spitze, ein fast 11.000 F. hoher Punkt, ist für Jedermann ersteigbar, die Aussicht lohnend; ein Dorf im Vintschgau, fast 9000 F. unter uns, schien durch das Fernrohr des Theodoliten einen Büchsenschuss weit. Die Aufnahme des Laaser Ferners machte die Besteigung der Angelus-Spitze unerlässlich.

### Besteigung der Schild-Spitze (10.934 W. F.).

Also verliessen wir um 1½ Uhr die Mittlere Peder-Spitze und stiegen den trümmerbedeckten Grat nach der Scharte hinab, welche dieselbe von der Schild-Spitze trennt. Es lag in unserem Plane, von der Scharte aus die Tiefe des Laaser Ferners zu gewinnen, diesen zu überqueren und der Angelus-Spitze zuzusteuern. Allein das von den Jägern befürwortete Herabsteigen über die hohe, von der Scharte aus nach dem genannten Gletscher herabreichende, bis 60° steile, völlig schneelose Eiswand hätte nicht nur ausserordentliche Schwierigkeiten, sondern auch viel Zeitverlust verursacht, so dass Pinggera's Vorschlag, über die Schild-Spitze den Rosim-Pass zu gewinnen, durchdrang. Zwischen ihm und den Jägern hatte sich allmählich eine Rivalität im Bergsteigen entwickelt.

Über einen Blockhang ansteigend betraten wir die Schild-Spitze (2 Uhr) und genau den nach dem Rosim-Pass niederführenden klippigen Grat hinabkletternd kamen wir zu diesem schönen Gletscherjoch um 2¼ Uhr.

### Besteigung der Hohen Angelus-Spitze (11.144 W. F.).

Da die schwer belasteten Führer bei dem Marsch über den Laaser Ferner überall einbrachen, so verbanden wir uns durch das 18 Klafter lange Seil. Auf der Angelus-Scharte sahen wir in die Tiefe des Zai-Thales hinab, verfolgten den zur Angelus-Spitze steil aufsteigenden Grat, anfänglich über Schnee, dann über Blöcke kletternd, und standen nach Abschreitung eines Firnkammes um 3¾ Uhr auf dem Gipfel.

Der Anblick des Laaser Thales und Ferners ist ungewöhnlich wild, die ungeheueren Felsabhänge der Schluder-Spitze, der Jemwand in dasselbe und jene der Vertain-Spitze in das Obere Zai-Thal tragen den ernstesten Hochgebirgs-Charakter. Ich beobachtete einige Winkel und zeichnete, während die Leute wie gewöhnlich einen Steinmann erbauten. Die Steine waren jedoch auf dem breiten Schneegipfel so mühsam zu gewinnen, dass derselbe diessmal nur sehr klein ausfiel. Über die Möglichkeit der Passage am rechten Ufer des Laaser Ferners am Fusse der Schluderwände entstand dann zwischen mir und Pinggera eine lebhafte Controverse.

Um 4½ Uhr traten wir den Rückweg nach der Unteren Marteller Alpe an. Auf der Angelus-Scharte gefiel es den Leuten wieder, grosse Blöcke über eine Fernerwand nach dem Zai-Thale hinab zu senden. Als wir die Firnmulde des Laaser Ferners in der Richtung von Westen nach Osten überquerend am Fusse der Mittleren Peder-Spitze vorbei kamen, erwachte der Streit über die Möglichkeit des Herabsteigens über die erwähnte Eiswand abermals, und hätte ich es nicht verhindert, so würden die Jäger ihre Wette mit Pinggera „um 50 Kreuzer", hinaufzusteigen, auszuführen gesucht haben. Ein von dem nördlichen Vorbau der Äusseren Peder-Spitze auslaufender kurzer Firnast hemmte unsern flotten Marsch. Eine grosse Kluft lag unterhalb einer 3 Klafter hohen senkrechten Eiswand; die Passirung dieser Stelle erforderte eine längere Arbeit mit der Eisaxt, wechselseitige Hülfe und die Sicherung durch das Seil. Als ich darauf einen noch nicht vereisten Firnhang hinabfuhr, zog die gesammte Schneedecke rauschend hinter mir her, doch genügte das rechtzeitige Anhalten, um auch die Schneefluth zum Stehen zu bringen.

Vom Lyfi-Joch stiegen wir zuerst etwas schroff über eine Eishalde hinab und fahrend gewannen wir die Tiefe des Lyfi-Ferners. Der sonst mühelose Marsch durch das Lyfi-Thal, über die gleichnamige Alpe zur Unteren Marteller Hütte verursachte mir in Folge der angeschwollenen linken Kniescheibe ungewöhnliche Schwierigkeiten.

### Besteigung der Zufritt-Spitze (10.852 W. F.).

Diese letzte der 60 Bergbesteigungen in den Ortler-Alpen, die Bearbeitung des Martell-Thales beschliessend, geschah mit dem erhebenden Gefühle, welches die endliche Erreichung eines Jahre lang mit Gefahr, Entbehrung und Mühe erschwerten Zieles zu begleiten pflegt, aber auch mit der Überzeugung, dieses vollständig gewonnen zu haben. Meine Begleiter theilten diese Befriedigung bezüglich des Martell-Thales, dessen Bewohner sie verabscheuten.

Um 4½ Uhr brachen wir bei vorzüglichem Wetter von der Unteren Alpe auf, stiegen das Zufritt-Thal hinan (Co-

ronna schickte ich aus bedeutender Höhe zurück, um die Eisaxt, welche er vergessen, zu holen, — jeder Mann war für das tägliche Vorhandensein der ihm inventarisch übergebenen Geräthe verantwortlich), dessen ebenen Plan entlang, dann über jäh abfallende Grashalden und betraten den Zufritt-Ferner nächst des Grün-See's. Der schneefreie Gletscher war auch ohne Eisen leicht gangbar — nur mein Diener bedurfte Haller's Unterstützung. Einmal stiegen wir, einem plötzlichen hohen Fall des Gletschers ausweichend, in einer beeisten schroffen Runse zwischen dem Gletscherufer und der Moränenwand hinan. Darauf verfolgten wir eine höher gelegene Gletschermulde, erstiegen ihre hohe, bis 50° schroffe Schneeumwallung, kletterten etwas über Felsen, gingen einen am Fusse der Zufritt-Spitze entspringenden Schneekamm entlang, und zuletzt über steil abfallendes Felsgeschiebe, zerrissene Platten &c. ansteigend gewannen wir um 8½ Uhr die Höhe dieses imposanten Felskegels. Gipfel an 10 Quadrat-Klafter unebene Felsfläche.

„Dös nimmt si' schön aus, Zufritt, und wir sind zufrieden, dass mir'n letzt'n hab'n!" riefen die Jäger. Der Berg eignete sich nicht minder günstig für die Arbeiten wie die Eggen-Spitze. Die Leute zeigten in der raschen Horizontal- und Stabilstellung der Instrumente grosse Geschicklichkeit, besonders als sie bemerkten, welchen Einfluss dieselbe auf den raschen Fortgang der Messungen und auf meine Geberlaune gewann, — denn bewegte sich ein Stein unter dem Stativ, traten Störungen ein, so geschah es, dass Weinschlauch und Cigarren Stunden lang nur dem Auge erfreulich waren.

Da lag das Ortler-Land noch einmal vor unseren Blicken, dessen Gipfel wie alte Freunde zu uns herüber sahen. Kein Schneefeld, keine Schuttrinne in dem weiten Umkreis vom Montoz bis zum Stilfser Joch, die wir nicht begangen hätten! Mit welcher Befriedigung summirte ein einziger Rückblick die zahlreichen Gefahren und Anstrengungen! Ein eisiges Land und doch so sonnig und warm, die schimmernden Höhen in der blauen Dämmerung des Horizontes verklärt — mit seinen felsigen Ungeheuern, Schneedomen, sanften Schiefermassen und zahmen Vorbergen!

Meine Gesundheit war inzwischen derartig geschwächt, dass ich mich hier am Zufritt wie sonst nach genommener Mittagssuppe für wenige Minuten hinsetzen musste, um einer Ohnmacht zu entgehen. Auch der im Gebirge sonst so nothwendige Wein bekam mir schlecht. Mein Bauch war zu einer negativen Grösse geworden. Dieser Zustand lastete noch mehr auf dem Gemüth, da er zum ersten Male die täglichen Anstrengungen fühlbar machte.

Um 1¾ Uhr, nachdem die Leute in der Freude ihres Herzens einen 11½ Fuss hohen, breitbasigen, von Thal aus gut sichtbaren Thurm aus Steinen aufgebaut hatten, wurde der Rückweg angetreten. Am Fusse des Felskegels der Obersten Zufritt-Spitze wanderten wir mit Steigeisen den völlig aperen, 30 bis 40° steilen Oberen Zufritt-Ferner hinab, während Coronna, seiner schlimmen Gewohnheit, besondere Wege aufzusuchen, folgend, auf jener äusserst schroffen Eishalde hinabstieg, welche sich unmittelbar südlich an jenen von der Spitze zur Altplitt-Scharte hinabführenden Grat anlehnt, und dort, fern von uns, mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Einer durch das abthauende Eis veranlassten Steinlawine entgingen wir nur mit Noth. Nach dem Verlassen des Gletschers kamen wir zu den Felsufern des Grün-See's. Ein Hochgebirgssee übt immer eine eigenthümliche Anziehungskraft aus, — er wird entweder zum Ruhepunkt verworrener Romantik oder er identificirt sich mit der melancholischen Verschollenheit seiner ihn umgebenden Einöde. Wir streckten uns trotz des beginnenden Regens am Strande hin, beobachteten die Spiegelung der Berge auf der Seefläche, den leisen Strich des Windes darüber, die zahme Brandung an der Felsumrahmung und die durch Regen und Schneefall ermattete Gestalt des Zufritt. Die Sonne brach wieder durch das Gewölk, auf den leicht bewegten Wellen, auf den in den See tauchenden Fugen des Eises glitzerte ihr Blick, zarte Blumen guckten aus der Erde hervor. Eine Anzahl entlaufener Ziegen setzte sich mit kecker Vertraulichkeit neben uns und sah schweigsam mit uns in das grüne Wasserbecken hinab, bis ein grosser Hund kam, sie an ihre Pflicht „zu weiden" mahnend.

Der schon beschriebene Weg führte uns in die Tiefe des Zufritt-Thales, doch hatten wir es heute nicht eilig und kamen erst um 5¾ Uhr zur Unteren Alpe.

Am 10. August wurde das Thal verlassen, da die Arbeit beendigt war. Um 8 Uhr gingen wir von der Unteren Alpe fort — die Leute wieder schrecklich beladen —, um 10 Uhr kamen wir nach Thal. Während diese packten, erschienen die Gemeinderäthe in meinem Zimmer, um einige Communalleistungen berichtigt zu erhalten. Griesmayer brachte ihnen fleissig Wein. Diess machte sie vernünftig und billig, daher sie bei einer abgewehrten Forderung mit treuherzigem Anschein meinten: „Wir müssen dem Herrn Oberlieutenant folgen, wenn er Etwas befiehlt, 's is e rarer Herr, dass man ihn suchen muss." Dem beständig angeheiterten Schulmeister, den Jägern wegen des „Fassanbohrens" verhasst, musste mit Gewalt der Anblick des Weines entzogen werden.

Den Vätern im Vidum hatte ich mich empfohlen und Pinggera, welcher weinte, entlassen. Haller und Coronna bekamen den Auftrag, über das Untere Hohenferner-Joch, Pejo und Dimaro nach Pinzolo, dem zweiten Arbeitsgebiete, zu marschiren; mein Diener und Griesmayer sollten mit

dem Gepäck am nächsten Tage nach Botzen aufbrechen, wohin ich heute bis Laatsch vorausging, nachdem ich vorher in Salt ein Bad genommen.

Abends hatte ich die Gewissheit, dass keiner der Leute heute sicheren Trittes auf die Königs-Spitze hinauf balancirt wäre, denn ich hatte ihnen die 25 Flaschen des Weinrestes für einen „g'fürigen" Abend hinterlassen. Am 11. August kam ich nach Botzen und blieb daselbst bis zum 15.; alle in der Eile gegen das Magenübel angewendeten Mittel erwiesen sich als nutzlos.

# II. Anhang zu den Adamello-Presanella-Alpen.

(Ergänzungsheft Nr. 17 zu „Geogr. Mitth." 1865.)

*Topographie.* — Der folgende Aufsatz hat den Zweck, die Lücken meiner Schilderung der Adamello-Presanella-Alpen auszufüllen oder zu corrigiren; eine neue Karte, die hier noch nicht beigegeben werden kann, tritt nun völlig an die Stelle der à la vue aufgenommenen im Ergänzungsheft Nr. 17.

In derselben erscheinen abermals einige neue Benennungen, wie Corno Vermiglio (statt Kleine Presanella), Crozzon di Genova, Ago di Nardis (eine von Pinzolo aus sichtbare unersteigliche Klippe), Punta della Ronchina, Tov del Inferno (Höllenschlund), Punta del Orco (Deutsch: Lorkenspitze), Monte Fumo, Cima Venezia, Croz di Bedole, Corno del Lago inghiacciato, Cima del Marocher (Maroc = steiniges, unebenes Terrain, Dialekt), Passo del Lago scuro, Passo Mandron; dagegen fiel der Name Monte Falcone für die nächst östlich des Adamello gelegene Kuppe weg, weil dieselbe nur als ein Vorbau desselben anzusehen ist. Der existirende Name Venerocolo wurde auf eine den gleichnamigen Gletscher überragende Spitze übertragen. Die übrigen neuen Namen, wie Acqua pendente, Canalone di Matterot, sind bei den Anwohnern üblich.

*Höhenmessungen.* — Die Linie Tamalé — Stablel diente als Basis der Kartenzeichnung und Höhenbestimmung, die übrigen vom Kataster genau fixirten trigonometrischen Objekte: Croz di Lares, Crozzon del Zigolon, Croz del Val Zigola, Cima delle Ciere, Monte Coel und Lobbia bassa, als Controlpunkte.

| Gegenstände. | Absolute Höhe in | | Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | W. F. | Meter. | | |
| Monte Adamello . . . . | 11223 | 3547 | 6326 | |
| Corno bianco . . . . . | 10831 | 3424 | 5934 | |
| Passo Mandron . . . . | 9634 | 3045 | 4737 | Schätzung. |
| Monte Venerocolo. . . . | 10486 | 3314 | 5589 | |
| Nächste Kuppe östlich . . | 10376 | 3280 | 5479 | |
| Cima Venezia . . . . . | 10396 | 3286 | 5499 | |
| Monte Mandron [1]). . . . | 10392 | 3285 | 5495 | |
| Croz di Bedole . . . . | 10212 | 3228 | 5315 | |
| Passo del Lago inghiacciato | 9245 | 2922 | 4348 | |
| Gipfel nächst südl. desselben | 9505 | 3005 | 4608 | |

[1]) Militärisch wichtig wie der Passo del Lago scuro und der Passo Presena, für Freicorps gangbar.

| Gegenstände. | Absolute Höhe in | | Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | W. F. | Meter. | | |
| Fuss d. Felzkranzes im N.-O. des Monte Menicigolo . | 5006 | 1582 | 109 | |
| Passo del Lago scuro . . | 9374 | 2962 | 4477 | |
| Corno del Lago scuro . . | 9934 | 3139 | 5037 | |
| Monte Pizganna . . . . | 9979 | 3154 | 5082 | |
| Passo Presena . . . . . | 9417 | 2976 | 4520 | |
| Horn westlich desselben . | 9579 | 3028 | 4682 | |
| Croz del Val Zigola . . . | 9699 | 3066 | 4802 | Kataster-Messung. |
| Crozzon del Zigolon . . . | 9607 | 3036,9 | 4710 | „ |
| La Busazza. . . . . . . | 10513 | 3323 | 5616 | „ |
| Cima Cercen (westl. Gipfel) | 10368 | 3277 | 5471 | „ |
| Passo di Cercen . . . . | 9459 | 2990 | 4562 | Schätzung. |
| Monte Gabbiol . . . . . | 10954 | 3462 | 6057 | |
| Felsvorsprung westl. desselb. | 10123 | 3200 | 5226 | |
| 1. Klippe der Gabbiolfelskette | 10302 | 3257 | 5405 | |
| 2. „ „ „ | 8945 | 2827 | 4042 | |
| 3. „ „ „ | 7963 | 2517 | 3066 | |
| 4. „ „ „ | 7250 | 2292 | 3353 | |
| Corno di Vermiglio . . . | 10939 | 3458 | 6042 | |
| Cima Presanella . . . . | 11269,8 | 3562,3 | 6373 | |
| Ago di Nardis . . . . . | 10413 | 3291 | 6516 | |
| Cima delle Rocchette . . | 10234 | 3234 | 5337 | |
| Passo Scarassone delle Rocchette . . . . . . . | 9253 | 2925 | 4356 | |
| Cima delle Ciere . . . . . | 9526,8 | 3011,3 | 4630 | Kataster-Messung. |
| Cima del Tamalé . . . . | 8154,6 | 2577,7 | 3258 | „ |
| Crozzon di Genova . . . | 8702 | 2751 | 3805 | |
| Gipfel südlich desselben . | 8513 | 2691 | 3616 | |
| Torione delle Rocchette. . | 7160 | 2264 | 2263 | |
| Baito basso delle Rocchette | 5805 | 1836 | 908 | |
| Mündung des Val Fargorida | 3988 | 1259 | —909 | |
| Mündung des Val Lares . | 3544 | 1119 | —1353 | |
| Ragada (Fantoma's Hütte). | 4033 | 1275 | —864 | |
| Malga Fargorida . . . . | 6243 | 1973 | 1346 | |
| Monte Caré alto . . . . | 10951,8 | 3461,7 | 6055 | Kataster-Messung. |
| Monte Folletto. . . . . | 10502 | 3320 | 5605 | Schätzung. |
| Brücke vor der Malga Caret | 4425 | 1398 | —472 | |
| Corno di Cavento. . . . | 10759 | 3401 | 5862 | |
| Passo di Lares . . . . | 9838 | 3110 | 4941 | „ |
| Crozzon di Lares . . . . | 10600,8 | 3351,7 | 5704 | Kataster-Messung. |
| Crozzon di Fargorida . . | 9732 | 3076 | 4835 | |
| Punta del Orco . . . . | 9693 | 3064 | 4796 | |
| Monte Stablel . . . . . | 9062,4 | 2864,7 | 4165 | „ |
| Monte Stablelin . . . . | 8974 | 2836 | 4077 | |
| Canalone di Matterot . . | 8409 | 2658 | 3512 | |
| Monte Menicigolo . . . . | 8495 | 2685 | 3598 | „ |
| Felsfuss desselben im N.-W. | 6848 | 2164 | 1951 | |
| Felsfuss desselben im N.-O. | 6445 | 2036 | 1548 | |
| Felsfuss desselben im Osten | 6332 | 2002 | 1435 | |
| Gipfel nördl. d. Monte Fumo | 10338 | 3268 | 5441 | |
| Dosson di Genova, südliche Spitze . . . . . . . | 10863 | 3434 | 5966 | |
| Dosson di Genova, mittlere Spitze . . . . . . . | 10867 | 3435 | 5970 | |
| Dosson di Genova, Nordende | 10372 | 3279 | 5475 | |

| Gegenstände. | Absolute Höhe in | | Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | W. F. | Meter. | | |
| Passo della Lobbia alta . . | 9617 | 3040 | 4720 | |
| La Lobbia alta. . . . . | 10094 | 3190 | 5197 | |
| Passo della Lobbia bassa . | 9426 | 2980 | 4529 | |
| La Lobbia bassa . . . . | 9349,8 | 2955,6 | 4453 | Kataster-Messung. |
| Crozzon del Diavolo . . . | 9531 | 3012 | 4634 | |
| Felskopf östlich desselben . | 7153 | 2262 | 2256 | |
| Obere Waldgrenze östlich desselben . . . . . . | 6759 | 2137 | 1862 | |
| Letzter Felskopf des Fargorida-Astes . . . . . | 7278 | 2300 | 2381 | |
| Felskopf in der Mitte des Fargorida-Astes . . . | 8682 | 2745 | 3785 | |
| Passo dei Topeti . . . . | 9205 | 2910 | 4308 | Schätzung. |
| Ende der Vedretta Fargorida | 7231 | 2285 | 2334 | |
| Malga Stablel (Viehstall) . | 6214 | 1964 | 1317 | |
| Malga la Pozza . . . . | 5470 | 1730 | 573 | |
| Malga Caret . . . . . | 4507 | 1424 | —390 | |
| Sarca - Insel am Nordende derselben . . . . . . | 4530 | 1432 | —367 | |
| Malga Cercen . . . . . | 6029 | 1905 | 1132 | |
| Fuss der Scala Cercen am Bug des Gletscherbaches | 6665 | 2107 | 1768 | |
| Ende des Vorsprunges des Monte Cercen gegen Süden | 7617 | 2408 | 2720 | |
| Felsvorsprung südöstlich der Mittleren Lobbia . . . | 8797 | 2778 | 3900 | |
| Oberste Zwergtanne westlich der Punta Ronchina . . | 7913 | 2500 | 3016 | |
| Ende der Vedretta Cercen . | 8690 | 2747 | 3793 | |
| Ende der Vedretta Presanella auf dem vom Monte Cercen gegen Norden entsendeten Aste . . . . | 8977 | 2837 | 4080 | |
| Monte Salarno . . . . . | 10106 | 3165 | 5209 | |
| Fuss des grösseren Felsastes, welchen die Busazza in das gleichnamige Thal entsendet . . . . . . . | 7782 | 2460 | 2885 | |
| Mandria degl' Ossi . . . | 6956 | 2199 | 2059 | |
| Malga Bedole . . . . . | 4897 | 1548 | — | Kataster-Messung. |
| Venezia, △-Signal . . . | 5347,2 | 1690,3 | 450 | „ |
| Ende der Vedretta Mandron | 5440 | 1729 | 543 | |
| Ende der Vedretta Lobbia . | 5543 | 1752 | 646 | |
| Passo dei Segni . . . . | 9073 | 2863 | 4176 | |
| Felsvorsprung nördlich des Croz del Val Zigola . . | 9202 | 2879 | 4305 | |
| Felsfuss des Monte Botteri im Val Gabbiol. . . . | 8423 | 2662 | 3526 | |
| Oberes Ende einer Schuttterrasse südwestl. davon, in der Mitte des Val Gabbiol | 7901 | 2497 | 3004 | |
| Felsfuss des Zigolon im Süden | 8089 | 2557 | 3192 | |
| Laghetti del Mandron, grösster See . . . . . . | 7566 | 2392 | 2669 | |
| See nordwestl. des vorigen | 7955 | 2521 | 3058 | |
| Lago scuro . . . . . . | 8420 | 2661 | 3523 | |
| Baito Mandron . . . . | 7843 | 2479 | 2946 | |
| Felsvorsprung im Nordosten des Croz di Bedole . . | 8786 | 2777 | 3889 | |
| Passo Venerocolo . . . . | 9938 | 3141 | 5041 | |
| 1. Felskopf nördl. desselben | 10374 | 3279 | 5477 | |
| 2. „ „ „ | 10141 | 3205 | 5244 | |
| 3. „ „ „ | 9829 | 3107 | 4932 | |
| Felskopf südöstlich der Cima Venezia . . . . . . | 10226 | 3230 | 5329 | |
| Passo d'Adame . . . . | 9999 | 3160 | 5102 | |
| Passo di Fumo . . . . | 9712 | 3070 | 4815 | Schätzung. |
| Corno di Millero . . . . | 10415 | 3291 | 5518 | |
| Eisfreies Ende der Lobbia-Masse östl. d. Lobbia alta | 9113 | 2881 | 4216 | |

| Gegenstände. | Absolute Höhe in | | Relative Höhe in W. F. über Bedole, 4897 F. | Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | W. F. | Meter. | | |
| Monte Coel . . . . . . | 9074,4 | 2868,5 | 4177 | Kataster-Messung. |
| 2. Gipfel östlich desselben . | 8868 | 2803 | 3971 | |
| 3. „ „ „ | 8834 | 2792 | 3937 | |
| Kammerhöhung zwischen d. Corno bianco u. Adamello | 10875 | 3438 | 5978 | Der Monte Falcone des Erg.-Hefts Nr. 17. |

Darunter befinden sich somit zwei 11.000 Fuss und 26 10.000 Fuss hohe Gipfel. Der grösste Niveau-Unterschied, Cima Presanella — Mündung des Val Lares, beträgt 7726 Fuss.

*Neigungsverhältnisse und mittlere Höhenwerthe.* — Wie gross die Neigung der mittleren Seitenthäler des Adamello-Stockes im Vergleich mit jenen des Ortler ist, zeigt die folgende Tabelle:

| Namen. | Grad. | Minuten. |
|---|---|---|
| Val Lares . . . . . . . . . . . . . . . | 13 | 48 |
| Val Fargorida . . . . . . . . . . . . . | 18 | 9 |
| Val Stablel . . . . . . . . . . . . . . | 23 | 13 |
| Val Stablelin . . . . . . . . . . . . . | 27 | 57 |
| Val delle Rocchette . . . . . . . . . . | 25 | 37 |
| Val Gabbiol . . . . . . . . . . . . . . | 23 | 34 |
| Val Cercen . . . . . . . . . . . . . . | 25 | 30 |
| Val Zigola . . . . . . . . . . . . . . | 27 | 18 |
| Val Busazza . . . . . . . . . . . . . . | 28 | 30 |
| Val della Ronchina (Marocher) . . . . . . . | 24 | 14 |
| Mittlere Neigung dieser Seitenthäler . . . . . . | 23 | 21 |
| Val Genova bis zur Mündung des Val Lares . . . | 3 | 56 |
| Mittlere Neigung der Seitenthäler des Ortler . . . | 18 | 52 |

Die mittlere Kammhöhe im Adamello-Stocke (Monte Caré alto, Corno bianco, Cima Lago scuro, Presanella) beträgt 10.022 Fuss, die mittlere Spitzenhöhe 10.291 F., die mittlere Sattelhöhe 9756 F. und die mittlere Schartung 534 Fuss. Diese ist somit um 40 Fuss grösser wie die des Marteller Umfassungsbogens; die Spitzenhöhe ist um 291 F., die Sattelhöhe um 332 F. und die Kammhöhe um 363 Fuss kleiner.

*Gletscher.* — Im Ergänzungsheft Nr. 17 der „Geogr. Mittheil." bin ich bei den Areal-Angaben der Gletscher den Annahmen des Herrn Professor Simony gefolgt. Dass sich die Gletschergrösse jedoch nur nach Vornahme genauer Aufnahmen ermitteln lässt und die Abschätzung derselben aus älteren Karten sehr grosse Irrthümer nach sich zieht, zeigen die folgenden, von jenen Bestimmungen sehr abweichenden Zahlen:

| | Areal in QMln. | Längen-axe. | Grösste Breite. | Neigung. | Fusspunkt. | Ordnung. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vedretta del Mandron | 0,242 | 18900′ | 13800′ | 12° 58′ | 5440 | Primär. |
| Vedretta della Lobbia | 0,125 | 14400′ | 9000′ | 16° 22′ | 5543 | „ |
| Vedretta di Fagorida | 0,029 | 6000′ | 5400′ | 18° 30′ | 7231 | Sekundär. |
| Vedret. di Venerocolo | 0,04 | 7200′ | 8200′ | 15° 23′ | — | „ |
| Vedretta di Venezia . | 0,082 | 10800′ | 7800′ | 14° — | — | Primär. |
| Vedretta di Nardis . | 0,069 | 11200′ | 4400′ | 13° 22′ | 8060? | Sekundär. |
| Vedretta di Lares . | 0,179 | 13500′ | 14100′ | 10° 34′ | 7600? | „ |
| Vedret. della Busazza | 0,025 | 6600′ | 5200′ | — | — | „ |

Das Gesammtareal dieser Gletscher beträgt demnach 0,79 QMeilen.

Ungeachtet dieser ansehnlichen Ausdehnung zeigt die Adamello-Gruppe wie jene des Ortler eine ungewöhnlich hohe Waldgrenze und zwar besonders auf der vor Nordwinden gänzlich geschützten linken Thalwand des Genova. Unterhalb des Passo della Ronchina erreicht eine 4 Fuss hohe Lärche die Höhe von 7913 Fuss. Auf dem Monte Caré fand ich Gyrophora arctica, am Crozzon di Lares Gyrophora anthracina, auf der Lobbia alta und dem Monte Mandron Grimmia alpestris, auf dem Monte Menicigolo Thymus Serpyllum, auf der Lobbia bassa Lecidea geografica, Silene acaulis, Saxifraga Aizoon, auf dem Croz Val Zigola Weisia crispula, auf dem Zigolon Saxifraga bryoides, am Cavento Parmelia stygia var. lanata auf der Cima delle Rocchette Weisia crispula, am Gabbiol Parmelia stygia, am Croz Fargorida Lecidea Morico, am Pizganna Polytrichum sexangulare. Die Firnlinie der Adamello-Gletscher liegt erst bei 9200 Fuss.

*Geognostische Verhältnisse.* — Der sehr lichte Hornblendegranit des Adamello-Stockes, Tonalit genannt, erscheint auf der Cima delle Rocchette feinkörnig mit vorwaltendem Quarz und Feldspath und spärlicher Hornblendebeimischung, auf dem Cimon delle Ciere ebenfalls mit wenig Hornblende, doch in grossen Krystallen, auf dem Cimon Cavento, Cimon Cercen, Monte Gabbiol, Lobbia bassa und dem Monte Pizganna feinkörnig, gleichmässig melirt, am Monte Stablel und den Felsstufen am Fusse des Monte Venerocolo mit ausgezeichnetem krystallinischen Gefüge, in welchem aber die Hornblende fast ganz durch schwarzen (vorherrschend) Glimmer ersetzt ist. Eben so gering ist die Hornblendebeimengung am Croz Fargorida, Monte Caré, dem Monte Venerocolo, Crozzon di Lares und Crozzon Zigolon, auf welchen Gipfeln in den gewöhnlich dichten Gesteins-Varietäten der Glimmer mehr in den Vordergrund tritt. Am Croz Val Zigola dagegen erscheint die Hornblende fast dominirend.

Ein schwarzes, dichtes, kieseliges Gestein, $1/2$ Klafter mächtig, schwach fettglänzend, splitterig brechend, in Verbindung mit einer bis 5 Klafter mächtigen weisssteinartigen dichten Masse, welche durch mikroskopisch kleine Granatkörner theilweis röthlich gefärbt zu sein scheint, durchsetzt 100 bis 200 Fuss unterhalb des Gipfels den Felsklotz Zigolon in einer gefalteten, nach Nordwesten mässig einfallenden Schicht, welche fast ununterbrochen fortsetzend an dem Umfange des Berges wahrgenommen werden kann. Überall im Adamello-Stock trifft man gangartige Ausscheidungen des Granitsyenits mit vorherrschender Hornblende, daher dunkler gefärbt, dioritähnlich, in einigen Varietäten mit Bronziteinschlüssen; seltener ist eine weisssteinähnliche Gangmasse mit vereinzelten dunklen Punkten, welche die Hornblendebeimengung andeuten, wie am Passo Mandron. Die grünsteinartige Abänderung habe ich auch im Peder-Thal des Martell wahrgenommen, sie besitzt manchmal grosse Ähnlichkeit mit der Pietra verde der Italiener, einer lauch- und seladongrünen Gesteinsart der Cassianer Trias. In der Kette Cimon delle Ciere — Cima delle Rocchette sind dioritische Beimengungen mit vorwaltendem Feldspath und Pistazit gewöhnlich. Im Adamello-Gebirge ist auch eine lauchgrüne, wenig krystallinische, mehr dichte Gesteinsmasse auffällig, wahrscheinlich ein Contaktprodukt des Granitsyenits mit einer benachbarten Gesteinsart oder eine gangartige Ausscheidung. Völlig dicht bildet dieselbe durchaus den schauerlichen Schlund Tov del inferno.

Wenngleich der Granitsyenit als Massengestein ohne Schichtung oder schichtenförmige Absonderung aufzutreten pflegt, wie diess im Allgemeinen auch im Adamello-Gebirge der Fall ist, so kann man doch die bestimmte Wahrnehmung machen, dass jener Felskamm unmittelbar nördlich des Passo Lago inghiacciato eine ausgesprochene, nach Süden einfallende Schichtenfolge aufweist. In gleicher Weise fallen die Schichten des Croz Fargorida nach Süden ein, dagegen jene der felsigen Kammerhöhung unmittelbar südlich des Passo Topeti nach Norden.

### Touristischer Theil.

*Einleitung.* — Am 16. August fuhren wir von Botzen über Neumarkt nach Trient, kamen am 18. August nach dem melancholischen Tione und am 19. nach Pinzolo, wo Haller und Coronna bereits auf uns harrten. Die ausserordentliche Bereitwilligkeit des Capo comune daselbst, Herrn Sardellini, kam uns sehr zu Statten. Ungeachtet des seit einigen Tagen anhaltenden Regens bezog ich am 21. August das Val di Genova [1]). Drei Maulthiere halfen den Jägern die schweren Geräthe und Vorräthe nach Bedole schaffen.

Hier verbrachten wir neben zerlumpten Hirten und dem räuberhaften Fantoma [2]) nebst Gemahlin am Feuer den Abend, — in unserer Mitte eine junge liebenswürdige Breslauer Dame, welche nebst ihrem Gemahl und dessen Freund mit

[1]) Nachstehend eine Ergänzung zur Thalschilderung im Ergänzungsheft Nr. 17 der Geogr. Mitth. 1867: Acht Minuten nach dem Betreten des Thales ein prächtiger, farbenreicher Moment, — eine Sägemühle neben dem schäumenden Gletscherbach und hohen edlen Kastanien, worüber die pyramidale Gestalt des eisumgebenen Crozzon di Lares, rückwärts die höchste Brenta-Spitze, ein felsumtiefter Eisdom, aufsteigt. Dann die kleinen Ebenen Pra longo (Dialekt), Fontana bona oder pian di Genova, Caret und Bedole, durch die Scala stretta, di Boe, Todesca, Ciresé oder Preduc getrennt (hier der grösste Sarca-Fall). Am Ende des Pra longo ist der Nardis-Fall.

[2]) Fantoma's schwarze verwilderte Gestalt, in Gemsenfelle gehüllt, stand, als wir Ragada passirten, vor einer Hütte. Als ich ihn mit seinem Namen anrief, glaubte er an die Nothwendigkeit einer vornehm kühnen Stellung, gewählter Worte. „Sapete, chi sono?" (wisst Ihr, wer ich bin?) erwiderte er, edlen Stolz im lauernden Blick versuchend, und da wir uns mit seiner Unvergleichlichkeit einverstanden erklärten, begann er mit einer Fluth von Lügen. Seine Frau pflegt ihm auf der Gemsenjagd die Thiere zuzutreiben. Fantoma ist nie um einen Bergnamen in Verlegenheit, doch sind dieselben sammt und sonders Eingebungen des Augenblicks.

uns nach Bedole marschirt war. Den Reisenden trat ein Bild aus den Abruzzen vor das Auge und Heiterkeit erregte Fantoma's Erwiderung auf die Frage der Dame, ob er Kinder habe: „Mia moglie a chiappá nient' altro che camoccie" (meine Frau hat nur Gemsen bekommen). Als ich das mit Heu bestreute Gebälk unter dem Dache aufsuchte, erklärte er, auf der harten Erde nächst des Feuers übernachten zu wollen: „Il povero uomo dorme malamente, ma sano" (der arme Mann schläft dürftig, aber gesund). Früh, als ich zuerst hinab stieg, war Fantoma verschwunden, er lag oben im concentrirten Heu.

Am 22. August wollte ich den Monte Stablel (1. Basispunkt) besteigen. Fantoma, nun in meinem Dienst, sprach, als wir die Hütte verliessen, von einem „malato chiaro" (kranken Licht) des Himmels, wobei sich das grauenvolle Gesicht zu einem dämonischen Hochgebirgsgewitter verzog. Schon da ich mit meiner halb verwälschten Armee im Venezia-Wald, nahe dem Ufer des Mandron-Gletschers, das dortige trigonometrische Signal erreichte, nöthigte uns Regen zur Umkehr. Fantoma's abenteuerlicher Gedankenandrang voll List, Prahlsucht und Lüge wurde von meinen Leuten unausgesetzt Deutsch commentirt und belacht, weshalb dieser bemerkte: „Ein Bauer, weil ungebildet, würde Euer Lachen misstrauisch auf sich beziehen, ma un soldato vecchio wie ich hält diess für unmöglich."

Auf der Venezia-Insel entdeckten wir eine neue Menschenspecies, — das bescheidenste Ehepaar in einem Kamtschadalisch aus Baumrinden zusammengestellten Verschlag, — Mann (Holzarbeiter, den Sommer hier verbringend), Weib und Säugling. Das junge mongolenhafte Weib sah scheu auf uns. Die Leute schienen ganz glücklich.

Nach Bedole zurück gelangt erpresste Fantoma eine bedeutende Erhöhung des anfänglich ausbedungenen Führerlohnes. Bei dem nachmittägigen Scheibenschiessen traf er nie die Scheibe, doch schob er die Schuld darauf, dass sich das Objekt nicht bewege. Die Alpe Bedole besitzt 66 Rinder, 29 Ziegen und 5 Schweine.

Am 23. August Regen. Fantoma plagte uns mit der Biographie von den 23 Bären und 176 Gemsen, die er geschossen habe, und wies auf eine unzugängliche Stelle des Menicigolo, wo er mit einer der letzteren herabgeklettert sein wollte. Das zweifelhafte Wetter verhinderte das Betreten der wichtigeren Punkte, weshalb wir zunächst die

**Besteigung des Monte Menicigolo (8495 W. F.)**

ausführten (24. August 7½ Uhr Abmarsch). Über die Alpe Matterot den Trümmerhang südwestlich dieses Berges ging es hinan, dann steil durch die schutterfüllte Felsschlucht Canalone di Matterot, wobei ein grosser Hund, den ich mir angeschafft hatte und der nebst den sechs Paar Steigeisen seine Tagesration Polenta auf dem Rücken trug, vorangehend die Steine in Bewegung brachte. Um 10¾ Uhr, als wir den scharfen, vom Stablelin zum Menicigolo führenden Felsgrat betraten, standen wir im Nebel. Kletternd überschritten wir die klippige Schneide gegen Norden, Fantoma, indem er uns beständig beschwor, von solch waghalsigem Beginnen abzulassen. An einer wilden Flucht der Wände des Menicigolo, welche äusserst fragmentarische sogenannte Tritte überquerten, angelangt erklärte er das Fortkommen für unmöglich: „Fa venir il sudor da morir al uomo passando de la, non si può" (diese Passage verursacht Todesangst, sie ist unausführbar). Ohne Aufenthalt verfolgten wir die Stelle, zitternd, unterstützt folgte der schreckliche Mann. Um 12¼ Uhr standen wir am Menicigolo (6 Quadrat-Klafter Fläche). Ich vermeide wieder die Skizzirung von Aussichtsbildern und bemerke nur das Eine: nicht leicht kann es Örtlichkeiten geben wie im Adamello-Gebirge (z. B. Monte Menicigolo), die den dämonischen Ernst erkennen lassen, welcher in grauenhaften Wänden, plötzlichen ungeheueren Abstürzen liegt, die Seele mächtig erfasst und den Willen stählt. Hier sucht das Auge vergeblich nach jenen sanften Hängen, hoch hinauf beweidet, den verfallenen Felsstufen, wie sie die Schiefer kennzeichnen. Alles rings ist starr, jede Linie plötzlich gebrochen, jeder Bach ein Wasserfall, der Presanellazug ein Felsmassiv von den Gipfeln bis zur Thalsohle Genova's, in welches der Menicigolo mit einem unübersehbaren Gewirre von rauhen Wänden hinab fällt. Seine fast ununterbrochene Nordwand bildet eine 3600 Fuss hohe Felswand. Gegenüber der ungeheuere, dem Madatschberg[1]) Trafoi's ähnliche Felsblock der Lobbia bassa, — welch ein Anblick!

An 200 Fuss unterhalb des Menicigolo hielt eine Gemse, den Kopf forschend zu uns gewandt, — leider lehnten die drei Gewehre am Fusse der Wände. Ein Block, welchen die Leute über den Felssaum rückten, brach dröhnend in das formenreiche Felsland ein und schlug hart neben dem flüchtigen Thiere auf.

Um 2½ Uhr stiegen wir hinab. Fantoma prophezeite den Untergang, sobald wir denselben Weg nehmen würden, — „solche Stellen habe ich nie passirt und auch keine Gemse", rief er. Da lag die Stelle vor uns, — die jähe Wand, an welcher ein unter überhängenden Felsen gebückt überschreitbares schmales Gesims plötzlich abbrach. An fünf Schritt weit mussten wir mässig absteigend quer über die Wand. Hatte man den letzten Felszahn losgelassen, dann gab es nur schlechte Tritte, keinen Griff für die Hand; wer da ausglitt, bewahrheitete Fantoma's Prophezeiung. Das Herabsteigen war diessmal weit schlimmer als das Empor-

[1]) Seine Höhe habe ich zu niedrig gemessen.

klettern, doch bringen solche Passagen in der Regel nur dann ernste Gefahr, wenn das Auge beunruhigt wird. Fantoma vermochte sich nicht von dem bewussten Felszahn zu trennen, die Angst nahm ihm die Kraft, — „in somma ho paura" (ich habe Furcht), gestand er keuchend selbst. Griesmayer kam zurück, hob den schwarzen Mann auf die Schulter und während dieser ächzend rief: „Ma si coppano tutti due" (wir bringen uns beide um), trug er ihn unter tollem Lachen der Anderen hinüber. Mein Arbeitsbuch entglitt meiner Rocktasche, blieb jedoch nach einigen Sätzen in einer Kluft stecken. Haller machte, um es zu holen, einen verwegenen Tritt, welcher allgemeine Bewunderung erregte. Die Leute erfreuten mich, es waren Führer aus ihnen geworden; ihren ganzen Werth lernte ich erst jetzt kennen. Über Steinwüsten des Val Stablelin, in welchen Fantoma behend wie eine Katze zu balanciren verstand, kamen wir um $4\frac{3}{4}$ Uhr nach der schon verlassenen Malga Stablel.

Tags darauf (25. August) trat Unwetter ein, ich ging mit Fantoma nach Pinzolo. Auf dem Wege dahin trafen wir Botteri, meinen Führer aus dem Jahre 1864, der sehr erfreut schien. Fantoma lobte Botteri, Botteri wieder Fantoma, dieser (Fantoma) mit dem Beifügen: „Tutto cuore, quel uomo!" Am 26. und 27. August Regen.

### Erste und zweite Besteigung der Cima del Tamalé[1] (8154,6 W. F.).

Am 28. August kehrten wir in das Genova-Thal zurück, erreichten um 10 Uhr Ragada, stiegen den schroffen nördlichen Thalhang bei glühender Sonnenhitze empor und kamen um 3 Uhr zu einem 7900 Fuss hohen Absenker des Tamalé, welchen Fantoma als den vom Kataster benutzten Gipfel bezeichnete. Eine Untersuchung mit dem Theodolit ergab die wahre Position des Tamalé zu 250 F. im Felsen über uns. Doch bald nach dem Betreten dieses trigonometrischen Basispunktes trat Nebel ein, wir mussten hinab steigen und schliefen an 500 F. unterhalb des Gipfels (die obere Baumgrenze unterhalb desselben erreicht 7100 F.) ohne Obdach, durch eine rasch errichtete Steinmauer gegen rauhe Nordwinde geschützt. Fantoma aber wurde wegen mangelhafter Lokalkenntniss, Schwindels und Scheu vor dem Tragen (abwechselnd hatte Jeder täglich 30 bis 40 Pfund auf dem Rücken) ausgemustert und noch am Abend fortgeschickt. Er war damit sehr zufrieden und bemerkte: „Ho creduto prima che volete fare delle passegiate" (ich habe anfänglich geglaubt, dass Sie Spaziergänge machen wollten).

Schon um $5\frac{1}{2}$ Uhr (29. August) standen wir wieder auf der äusserst beengten Cima del Tamalé ($1\frac{1}{2}$ Quadrat-Klafter). Jenseit des Genova-Thales, hoch im rauhen Bergland, glänzte der grosse See von S. Giuliano, eine überaus ansprechende Idylle. Nach beendigter Arbeit stiegen wir zu demselben Freilager hinab, von welchem aus wir uns halb erfroren am 30. August früh $4\frac{3}{4}$ Uhr erhoben, um die

### Besteigung des Cimon delle Ciere (9526,8 W. F.)

zu bewerkstelligen. Unser Weg führte abermals über die Cima del Tamalé, über den klippigen, nach Nordwesten sich fortsetzenden Felskamm, dann in die Tiefe des Val Nardis, über Blockwüsten, worauf wir neuerdings den vom Tamalé zum Cimon delle Ciere führenden Felskamm betraten und, als dieser ungangbar wurde, unter äusserst schlimmen Verhältnissen einige Wände in das Val delle Ciere hinabstiegen. Um $7\frac{3}{4}$ Uhr gewannen wir den geräumigen Gipfel. Bis $1\frac{1}{2}$ Uhr wurde bei ziemlicher Kälte gearbeitet.

### Besteigung der Cima delle Rocchette (10.234 W. F.).

Gen Nordosten in einem schroffen Schuttriss auf einen kleinen Gletscher hinabsteigend machten wir die unangenehme Entdeckung, dass das Begehen solcher Stellen im Schiefer viel leichter war, denn die plattenförmige Absonderungsart[1]) des ersteren giebt den Schutthalden eine gewisse Stabilität, fortspringende Steine kommen bald zur Ruhe, — die mehr würfelförmige des Tonalits veranlasste den bewegten Stein, bis in das untere Thal hinab zu rollen, weshalb Vorsicht und abwechselndes Abschreiten nothwendig wurden.

Nach Umgehung einer quer vorgelegten Wand, stets über riesige Blöcke balancirend, über etwas Fels, in hohen Treppen aufgerichtete Tonalittrümmer, erreichten wir die platte, geräumige, von furchtbaren Wänden umringte Cima delle Rocchette um $3\frac{3}{4}$ Uhr. 6000 Fuss unter uns, in durch die Nähe scheinbar doppelter Tiefe, lagen das Genova-Thal und Bedole vor uns. Nach beendigter Arbeit ($4\frac{3}{4}$ Uhr) wurde hier wie immer ein hoher Steinmann errichtet, bei welcher Verrichtung das grosse spezifische Gewicht des Gesteins recht unangenehm fühlbar wurde.

Über den Passo Scarassone delle Rocchette (6 Uhr 50 Minuten) gewannen wir das Val delle Rocchette; die Dunkelheit überraschte uns lange vor dem Erreichen des Genova-Thales. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr waren wir in der Malga Mutta.

### Erste Besteigung des Monte Stablel (9062,4 W. F.).

Am 31. August Nachmittags gingen wir in $1\frac{1}{2}$ Stunden zur verlassenen Malga Stablel hinauf, am 1. Septem-

[1]) Deklination der Magnetnadel 14,17° gegen Westen.

[1]) Im Ergänzungsheft Nr. 17 der Geogr. Mitth. soll es Seite 19, Zeile 34 von oben statt Krystallisationsform „Absonderungsform" und Seite 17, Zeile 24 statt Glimmerschiefer „Glimmer" heissen.

ber um 4½ Uhr das Val Stablelin hinauf und betraten den vom Menicigolo zur Stablelmasse führenden Felskamm. Es begann nun ein wahrhaft schlimmes Steigen, über klippige Grate, schiefe, von Abgründen scharf begrenzte Platten; an einer solchen rief der knapp über uns unachtsam vorschreitende Coronna (von welchem Griesmayer zu sagen pflegte, dass er Anderen immer auf die Köpfe steige) einen allgemeinen Schrei der Entrüstung hervor, als er uns alle hinab zu werfen drohte.

Über den Canalone di Matterot gewannen wir jene Scharte, welche den Stablelin von einem östlich entsendeten stattlichen Felszug trennt. Das Weiterkommen schien unmöglich, doch stieg Haller mit der grössten Verwegenheit an einer Wand empor, entledigte sich oben des Gepäckes, kehrte zurück und half jedem Einzelnen von uns beim Hinaufsteigen. Damit bewies er seine entschiedene Überlegenheit im Bergsteigen. Weiter folgten steile Felsgründe, zuerst mit 48° Neigung, dann mit 61°, die letzten 10 Klafter besassen sogar 64°; um 8½ Uhr standen wir am Gipfel. Der Stablel, ein Felszahn, hat nur 1 Quadrat-Klafter Fläche. Die Arbeit auf demselben war eben so wichtig als gefährlich, der Tag herrlich. Eben da die Instrumente aufgestellt waren, machte ich die niederschlagende Entdeckung, dass zwei Schrauben an denselben fehlten, ohne welche die Arbeit absolut unausführbar war. Griesmayer traf die Verantwortung, sogleich schickte ich ihn fort, dieselben zu suchen und herauf zu bringen. Diese Störung erregte einen wahren Gemüthssturm in uns allen, denn Stunde für Stunde des herrlichsten Wetters verstrich, wir standen müssig am Gipfel! Um 3 Uhr endlich drang der Ruf Griesmayer's: „I find' die Schraufen nit", durch das Echo wiederholt, schwach herauf. Wir stiegen hinab, entdeckten einen neuen besseren Weg durch einen schroffen Felsspalt gerade gegen Osten und fanden Griesmayer, den der Weg über den Stablel nach der Malga Mutta, der Malga Stablel und fast wieder bis zur Spitze sehr heiss gemacht hatte, am Fusse der Felsen. Coronna erhielt den Auftrag, nach Trient zu gehen, um dort neue Schrauben machen zu lassen; doch zum Glück lagen dieselben, als wir nach der Hütte Stablel kamen (5 Uhr), unter den zu Kopfpolstern gehäuften Kräutern.

**Zweite Besteigung des Monte Stablel.**

Am 2. September gingen wir das Stablel-Thal hinauf, kletterten durch die gestern beim Herabsteigen entdeckte enge Felsrinne und standen um 7 Uhr am Gipfel. Ein Adler wurde wie Tags zuvor sichtbar, das Wetter war wieder prächtig, die Arbeit dauerte bis 5½ Uhr. Während Griesmayer sich auf die Gemsenjagd entfernt hatte, erschien eine von ihm verfolgte Gemse auf einer ganz nahen niedrigeren Klippe, verschwand jedoch mit erstaunenswürdiger Behendigkeit, als sie uns entdeckte. Griesmayer kam auch, nachdem er sich den ganzen Tag auf den schlimmsten Felsen abgehetzt hatte, mit leeren Händen zurück und erntete Gelächter, — eine Weinflasche, die er auf Einen Zug leerte, entschädigte ihn dafür. Herabsteigend erreichten wir den Fuss der Felsen schon nach 18 Minuten und gingen nun über das Stablel-Thal den schwer erkennbaren Steig nach der schon verlassenen Fargorida-Alpe, woselbst wir um 7¾ Uhr ankamen. Mein Diener, mit der Ergänzung des Proviants betraut, war von Mutta aus daselbst angekommen und meldete uns eine grossartige Weindefraudation der dortigen Hirten.

**Besteigung des Crozzon di Lares (10.600,8 W. F.).**

Am 3. September um 4½ Uhr wanderten wir, den Fargorida-Bach überschreitend, die Abhänge gen Südwesten empor. Der Hund benutzte heute jeden Anlass, um mit den Steigeisen im Gestrüpp hängen zu bleiben und sich niederzusetzen, — offenbar gefielen ihm unsere Reisen eben so wenig wie Fantoma. Die Vedretta di Lares ist so ausserordentlich bequem gangbar, dass die Eisen unbenutzt blieben. Bei hinreichender Schneelage wäre dieser Gletscher sogar mittelst Schlitten befahrbar. Zwischen den Leuten brach eine Meinungsverschiedenheit über das Gewicht ihres Gepäckes aus. Griesmayer war in den letzten zwei Tagen übermässig viel gewandert und ermüdet und Coronna im Prinzip gegen ein Übermaass von Thätigkeit, ein einziges scharfes Wort stellte jedoch die Einigkeit wieder her. Der für einige Zeit der Last ledige Hund verfolgte eine Gemsenspur, entdeckte die Thiere, kletterte bellend am Crozzon di Lares mit ihnen um die Wette und brachte sie einmal fast in Schussweite, doch bevor wir die Gewehre abgeschnallt hatten, waren sie wieder verschwunden. Eine schroffe, steinerfüllte Felsrinne hinansteigend, beständig mit der Vorsicht, sich nicht gegenseitig durch losgelöste Trümmer zu beschädigen, gewannen wir den vom Crozzon di Lares zum gleichnamigen Passe hinabführenden Grat, bogen nach der Seite des Lobbia-Ferners ab, setzten mit Mühe über eine grosse Randkluft und stiegen abermals an zertrümmerten Felsen empor, wobei ein herabstürzender kopfgrosser Stein, welcher einen Menschen schwer beschädigt hätte, den Hund in die Seite traf. Dieser aber begnügte sich damit, lauter als sonst zu bellen. Wir überwanden noch einige zertrümmerte Felsen und standen um 9¼ Uhr am Gipfel (3 Quadrat-Klafter Fläche). Die Gemsen — im Adamello-Gebirge zahlreicher als irgendwo in den Ost-Alpen —, durch das Bellen des Hundes aufgescheucht, waren öfter wahrnehmbar, Griesmayer, unausgesetzt das schussbereite Gewehr in der Hand, darüber

ganz ausser sich. Als ich um 3 Uhr die Arbeit einstellte, lag der Hund noch immer mit traurig starrem Blick in einer Steinfuge; das arme Thier erregte unser Mitleid.

**Besteigung des Corno di Cavento (10.759 W. F.).**

Um das Corno di Cavento und den Monte Caré zu besteigen, gingen wir über den Passo di Lares südwärts, angeseilt über grosse Schluchten, steile Firnhänge und Blocklager und erreichten nach einigem Aufenthalte, welchen das Heraufholen eines in einen tiefen Spalt steil unter uns gefallenen Bergstockes verursachte, um 4¾ Uhr den Gipfel. Bergsteiger stehen offenbar gleich Trunkenen und Kindern unter besonderem Schutze, durch welchen man oft auf selbst gewöhnlichen Pfaden dem Tode entgeht. So brachte ich nächst der Spitze einen Riesenblock, an den ich mich im Glauben an seine Festigkeit anhielt, gegen mich in Bewegung, ein Haar fehlte und er hätte mich zerquetscht, wie das Fass des Diogenes die bösen Buben. Schon um 5¼ Uhr hatte ich den Punkt absolvirt. Trotz der vorgerückten Stunde noch die

**Besteigung des Monte Caré alto (10.951,8 W. F.)**

im Sinne, gingen wir über Gletscherwellen hinabsteigend und den Monte Folletto umgehend gegen Süden zur Scharte am Fusse des prächtigen Monte Caré, blickten hier in die wundervollen schroffen Abhänge nach dem Val di Fumo hinab, legten die Eisen an und stiegen an einer äusserst schroffen Firnlehne des nordwestlichen Bergabsenkers empor. Die harte Kruste derselben rutschte überall ab, weshalb ich mit meinen langen, tief gehenden Steigeisen vor den Jägern weit im Vortheil war. Weiter verfolgten wir nun bis 50° geneigte Eishalden westlich dieses Grates, dann den langen, schuhbreiten Grat selbst, stiegen zu einem Felsriss einige Klafter tief hinab — wo der Hund winselnd die Grenze seines Fortkommens fand — und dann die schroffen Platten des Monte Caré, an deren Glinsen wir uns festklammerten, hinan. Um 7 Uhr befanden wir uns am Gipfel (eine halbe Quadrat-Klafter Fläche) und trafen hier einen von dem Herrn Tyndall erbauten, mit einer Notiz versehenen Steinmann. Aussicht überaus herrlich, umfassend. Der Anblick der wilden phantastischen Felsformen des Brenta-Gebirges, deren stolze Zinnen das Sonnenlicht nicht mehr traf, die ungeheuere Tiefe, in welcher die graublaue Nacht entschieden einbrach, während in der mittleren Höhe des Gebirges noch das matte Zwielicht der Dämmerung herrschte, und der Augenblick, wo die Sonne am grell beleuchteten Horizont hinter den schattigen Gestalten der Cottischen Alpen niedersank, machten gewaltigen Eindruck auf uns. Das rothgelbe Licht am westlichen Himmel ging in allmählicher Nüancirung bis zum tiefen Blau im Zenith des Monte Caré über.

Um 7¼ Uhr stiegen wir zur Scharte am Fusse des Berges hinab. Das höchste Gebirge lag in jener bleiernen leichenhaften Farbe rings vor uns; Frost und der unbekannte Heimweg über den grossen, gerade hier wilderen Lares-Gletscher mahnten dringend zur Eile. Aus dem Gummischlauch floss für Jeden das letzte Glas Wein, dann liefen wir den Firn hinab und als die Nacht eintrat, irrten wir geraume Zeit zwischen einem Labyrinth riesiger, durch einen hohen Eisabsturz erzeugter Spalten umher. Das Übernachten an diesem Orte hätte äusserst schlimm werden müssen, also freuten wir uns sehr, als Haller einen Ausweg fand.

Nun lag der Gletscher flach, spaltenlos vor uns, sein Ende erreichten wir um 9¾ Uhr und nach einem unerquicklichen Marsch über tief beschattete Felsstufen, Trümmerlehnen, felsdurchzogene, mit Krummholz bewachsene Steilhänge kamen wir zum Baito Lares. Mein Diener, hierher bestellt, war nicht zu finden und Gewehrsalven blieben ohne Antwort, also wanderten wir über die ebeneren, doch rauhen Gründe des Val Lares nach der unteren Malga (58 Kühe, 113 Schafe, 200 Ziegen, 6 Schweine). Hier (11½ Uhr) fanden wir den Gesuchten. Nach Dreiviertel-Stunden war das Nachtmahl fertig, dann legten wir uns ausserhalb der übervölkerten Malga auf die Wiese zur Ruhe. So oft das Feuer erlosch, weckte uns der reichliche Thau. Am 4. September um 7¼ Uhr stiegen wir in das Genova-Thal hinab. Ich schlug daselbst im Gebüsch ein Freilager auf, schickte die Jäger zur Ergänzung der Lebensmittel nach Pinzolo und wurde höchst angenehm überrascht durch Herrn Dr. von Ruthner, den hochverehrten Alpenforscher, welcher mit dem Führer Pinggera plötzlich vor mir stand. Das Freilager wurde abgebrochen und nach der Malga Mutta hinauf gegangen, wo zu unserem Bedauern nur Botteri's Sohn und Bruder anwesend waren. Am Abend gab es grosses Geschrei in der Hütte, denn einer der Hirten wollte ganz in der Nähe einen Bären entdeckt haben. Die beiden Botteri plagten uns durch unzählige „si commodi!" (bedienen Sie sich), nämlich mit Butter, Milch und Plätzen nahe am Feuer. Am 5. September wurden diese „si commodi!" mit Rigi-Preisen bezahlt. Herr Dr. v. Ruthner ging mit Pinggera und Haller auf die Presanella und ich nach Bedole, wo ich einen meiner Träger aus dem Jahre 1864 traf, Giovanni Caturani — ungeschliffen wie damals.

**Besteigung des Corno Lago scuro (9934 W. F.).**

Am 6. September war Haller wieder eingerückt, daher wir zur Bereisung des nordwestlichsten Felsdistriktes nach dem Baito Mandron aufbrachen. Die Bekämpfung meines Magen-

katarrhs durch Selenpulver hatte mir seit einer Woche die Ruhr zugezogen und mich derartig geschwächt, dass ich bis zur Hütte vier Stunden brauchte. Die Leute trugen wegen der mehrtägigen Verproviantirung unglaubliche Lasten. Haller bereitete mir Abends einen Trank von abgekochten bitteren Wurzeln, den ich in meiner Rathlosigkeit wirklich trank; natürlich half diess Mittel Nichts.

Am 7. September (5 Uhr früh) gingen wir nach Verbergung der zurückgelassenen Geräthe über Blockhänge gegen Norden; am Lago scuro angelangt, war meine Kraft zu Ende. Haller kochte mir eine Suppe, doch genoss ich sie nur, weil dieser theilnehmend darauf bestand. Ich schwankte noch eine Strecke weiter, doch als das Terrain steiler wurde, war ich völlig erschöpft. Je zwei Jäger nahmen mich abwechselnd unter den Arm, schleppten mich über die Steine hinan zum Passo Lago scuro (9¼ Uhr) und kochten hier abermals für mich, während ich wie erschlagen und nach Griesmayer's Ansicht „bereits durchsichtig" da lag. Dann wurde ich angeseilt, Alles spannte sich vor und wie man ein Schiff stromaufwärts schafft, so zog man mich über Trümmer und Felsen auf den völlig spitzen Gipfel des Corno Lago scuro (10¼ Uhr), — eine westliche höhere Fortsetzung des 1864 erstiegenen Grates. Nach kurzem Aufenthalte daselbst machten wir uns an die

**Besteigung des Monte Pizganna** (9979 W. F.).

Einen klippigen Grat, schroffe Platten hinan schleifte man mich auf den Monte Pizganna (Rohrspitze), 10¾ Uhr. Bis 12¼ Uhr, während eines heftigen Sturmes, beschäftigten mich Höhenmessungen. Ponte di Legno, unser heutiges Ziel, erblickten wir deutlich an der Mündung des Val Venezia (Narcane der Generalstabskarte), dessen oberste Gründe das furchtbarste Felsland bilden.

Bei dem Herabsteigen liess man mich am Seile vorausgehen und um 1 Uhr waren wir am Passo Lago scuro zurück. Die Benutzbarkeit dieser Verbindung von Pinzolo und Ponte di Legno ist den Bewohnern unbekannt, für uns waren es zunächst die gegen Nordwesten abfallenden Felsrisse, Klausen &c. Auf gut Glück stiegen wir diese äusserst schroffen Kanäle — doch nie gleichzeitig — hinab, bis wir zu einem finsteren Schlund gelangten, dessen an 40° geneigte Sohle eisbedeckt war. Die Eisen wurden angelegt, zur Eile mahnten die häufigen Steinsprünge oberhalb, verursacht durch ein abthauendes Eisfeld. Auf einem sicheren Felsvorsprung wartete ich mit Haller, bis die Anderen die unheimliche Stelle passirt hätten. Beunruhigt durch ihr Zögern folgten wir nach und sahen, wie mein Diener angsterfüllt sich an Griesmayer hielt, da eine brüchige Felsgruppe, an die er sich bisher gestützt, mit seinem Bergstock lärmend in die Tiefe gefahren war. Nach Abschreitung dieser Stelle hatten wir das Felslabyrinth entwirrt (von Ponte di Legno aus sahen wir, dass der Abstieg etwas südlicher weit günstiger gewesen wäre), verfolgten die Trümmerhänge — ich gewann allmählich an Marschfähigkeit —, betraten das steinige Val Venezia und kamen durch Wald und Wiesen zu einem Gehöft, woselbst man unseren Einfall pries, „über dieses von den Finanzmännern unbeachtete Gebirge zu schwärzen". Eine Stunde darauf (7¾ Uhr) waren wir in Ponte di Legno. Der Hund, durch die Steigeisenpackung einem Igel gleich, brachte den Ort in humoristische Stimmung. Ein einfaches Mittel, Opium, stellte unerwartet meine Gesundheit her.

**Besteigung des Monte Venerocolo** (10.486 W. F.).

Am 8. September (Sonntag) bestand ich mit den Carabinieri des Ortes, welche meine Reisedokumente prüften, eine unangenehme Scene. Der Commandant (ein Brigadiere, d. i. Korporal) inquirirte mich mit der Haltung eines Marschalls und als er, die Sachlage erkennend, in den Ton kameradschaftlicher Vertraulichkeit übergehen wollte, schnitt ich ihm diesen Versuch mit der sofortigen Anzeige der verübten Anmassung an das Carabinieri-Commando in Breno ab. Demzufolge wurden Alle eingesperrt, der Brigadiere des Postens entsetzt, da er behauptet hatte, „es hätte sich Jedermann bei ihm „im uffizio" zu melden, möge er ein Deserteur oder ein fremder General sein". Dieser Störung überhoben ging ich vor den Ort, um einige Berghöhen mit dem Theodolit zu messen. Die Einwohner, angelockt durch die seltsamen Anzüge meiner Leute (Haller trug diessmal einen langen eleganten Civilsommerrock, zu dem der schäbige Hut aus dem Martell-Thale nicht passte, Griesmayer's kräftige Gestalt erschien in Steirischer Tracht, grünen Strümpfen, Hosen, die bloss bis zum halben Schenkel reichten, und am hohen Hut eine mächtige Adlerfeder, Coronna und mein Diener als Kaiserjäger), folgten dahin nach. Eben hatte ich mit dem Pizganna-Kamme begonnen, als die Beendigung des Gottesdienstes die Bauern in schweigsamen oder flüsternden Gruppen im Kreise um mich versammelte. Die Hochachtung, welcher sie dem Instrumente zollen, hält sie so lange in ehrerbietiger Ferne, bis ein kühner Bursch sich unter dem Schutze einer mir vernehmbar geäusserten Bewunderung, wie „Gran bel studio la geometria" (sehr schöne Wissenschaft die Geometrie) &c., zu nähern sucht. Die Bauern begleiten diese Bemerkungen durch Ausrufe, wackeln mit den Köpfen und bewegen die Hände. Der Kreis wird immer enger, der Bursch spricht in Einem fort, erklärt, um was es sich hier handele, findet Nachahmer und Niemand ist befremdet, dass ich das Lob ignorire. Der Bursch setzt noch einen Fuss vor, steht bei mir und zieht den Hut ab, indem er

sagt: „Bon giorno, signor ingenier, come sta Lo?" (guten Morgen, Herr Ingenieur, wie befinden Sie sich?). Aus dem Kreise ist ein Klumpen geworden, die Pizganna nicht mehr sichtbar und mein Instrument nahe daran, durch die Neugierde der Bauern umgeworfen zu werden. Gegen wessen zudringlichste Nachbarschaft ich aber protestire, der wird mit Geschrei und Verachtung entfernt. Man lächelt freundlich, sucht ein Gespräch anzuknüpfen, tadelt Garibaldi, i gran signori und den Steuerdruck.

Auf der guten Strasse marschirten wir (1 Uhr) durch das schöne Val Camonica (rechts hoch hinauf Felder) nach Pontagna (1½ Uhr). Im Wirthshause daselbst fragte eine Deutsche Bäuerin Griesmayer, ob wir bald anfangen würden — (es war eben Jahrmarkt und sie hielt uns wahrscheinlich für reisende Künstler) —, neugierige schwarze Gesichter, welche uns umringten, erfuhren indess nur Coronna's lügenhafte Erzählungen.

Wir bogen in das Val Avio ein (2½ Uhr), um in der letzten Alpe desselben zu übernachten und am nächsten Tage nach Genova zurückzukehren, folgten dem Steig am linken Bachufer, kamen zu einer kleinen Alpe, deren Senner über die neue Salzauflage klagte, erstiegen die vielen Zickzacks einer ungeheueren, das Thal absperrenden Felsstufe, erreichten im Nebel eine grössere Alpe, woselbst uns ehemalige Österreichische Soldaten freundlich einluden zu verweilen, und am Strande des grossen, durch den Nebel leider völlig unsichtbaren Lago del Avio fortwandernd erreichten wir um 7¼ Uhr die vorletzte Hütte, nächst welcher der Avio von dem tischebenen breiten Plan in einem tosenden Katarakt in den See hinabfällt. Nachts froren wir, wie diess bei so später Jahreszeit in solcher Höhe, ohne Decken &c. selbstverständlich ist.

Am 9. September um 5¼ Uhr Morgens durchschritten wir bei völlig klarem Wetter, welches Haller Abends vorher aus dem Grunde prophezeit hatte, da er die Ziegen am Boden liegen sah, die Thalebene, in welcher der ansehnliche Bach mit der nur Tiefebenen eigenen Trägheit still dahin floss, stiegen am linken Ufer desselben die Zickzacks einer hohen Terrasse [1]) hinan und erreichten damit die obersten Weitungen des Val Avio, welches sich hier in mehrere gletscherumringte Mulden gliedert und von der eben so einfachen als stolzen Horngestalt des Adamello überragt wird. Hier liegt die letzte Alpenhütte und wenige hundert Fuss oberhalb derselben stehen die äussersten Bäume. Wir verfolgten die am rechten Ufer der zerklüftet endenden Vedretta Venerocolo gelegenen Grashänge, dann Schuttfelder, auf welchen Griesmayer ein junges fettes Schneehuhn schoss, sanfte Firnflächen, schroffe Trümmerhänge und stiegen nächst des Mandron-Passes (10½ Uhr) eine Lücke innerhalb des vom Corno bianco zum Monte Venerocolo ziehenden Felskammes hinan. Auf der Vedretta Mandron bogen wir nach Norden ab, Anfangs eben, dann an 25 bis 30° ansteigend gewannen wir die apere platte Kuppe des Monte Venerocolo (11 Uhr 5 Minuten). Ein Steinmann daselbst barg die Notiz der Ersteigung durch Herrn Wachtler aus Botzen mit Fantoma. Nach 2½stündiger Arbeit verliessen wir den Gipfel, um die

**Besteigung des Monte Mandron** (10.392 W. F.)

auszuführen. Die geschlossenen Firnflächen der westlichen Mulde des Mandron-Ferners wurden rasch überschritten und über eine Kammsenkung westlich der Cima Venezia der gleichnamige Gletscher und das südlich des Monte Mandron gelegene Joch erreicht. Hier blieben Griesmayer und mein Diener, ich stieg mit Haller und Coronna über die Felshänge und den Firnkamm zur Mandron-Spitze empor, 2 Uhr. Um 3 Uhr wurde diese Klippe verlassen und über die Vedretta Venezia zum vorerwähnten Joche zurückgekehrt. Griesmayer und mein Diener gingen nun nach der Mandron-Hütte, um dieselbe zum Nachtlager herzurichten, ich schlug mit Haller und Coronna um 3½ Uhr den Weg durch die Eismulde La Valetta und über das ihr südöstlich vorgelagerte Trümmerfeld ein. Noch lag die

**Besteigung der Lobbia alta** (10.094 W. F.)

in meinem Plane, um mit derselben die Aufnahme des obersten Mandron-Gebiets zu beschliessen. Also steuerten wir quer über den zerrissenen, doch flachen Eisstrom des Mandron-Gletschers (Coronna auf einem anstrengenden Umwege, da er zurückging, um den Schlüssel des Theodolitkastens, welchen Griesmayer mitgenommen hatte, zu holen) nach dem hohen Lobbia-Pass und die südöstlichste der drei rasch abfallenden Felsrippen der Pyramide ansteigend kamen wir um 5 Uhr auf den völlig spitzen Gipfel der Lobbia alta. Als wir dieselbe um 6¼ Uhr wieder verliessen, war die Sonne unter den Horizont gesunken. In grosser Eile wurde der Mandron-Gletscher etwas nördlicher überquert, die Trümmerhänge der Mandronkette, auf welchen wir um 7¼ Uhr landeten, nordwärts herabgestiegen und die Mandronhütte der völligen Finsterniss wegen nicht ohne Schwierigkeit erreicht, 9 Uhr. Des Tages Mühen krönte das fein gebratene Schneehuhn, welches Griesmayer sogleich servirte.

**Besteigung der Lobbia bassa** (9349,8 W. F.).

Am 10. September gingen Griesmayer und mein Diener, um Proviant zu holen, nach Bedole, Haller und Co-

[1]) Das Val Avio hat sonach zwei hohe Thalstufen und zwar in so ausgezeichneter Weise, wie sich Terrassenabsätze der Sohle wohl nicht leicht zum zweiten Male finden lassen.

ronna mit mir auf die Lobbia bassa. Wir betraten diessmal, anstatt über die langwierige Trümmerlehne des Mandronhanges zu wandern, sofort den Gletscher, dessen Westseite, obgleich bis 26° geneigt, ziemlich spaltenfrei war und Steigeisen entbehrlich machte. Um 8½ Uhr erreichten wir das der mittleren Lobbia gegenüber gelegene Gletscherufer, überquerten den zerschründeten Ferner mühelos, stiegen steile Blockhalden und gut gangbare Felsen zu der südlich der Lobbia bassa gelegenen Scharte hinan und betraten, den schmalen Grat nach Norden verfolgend, um 9 Uhr den trigonometrischen Punkt des Berges (3 Quadrat-Klafter Fläche). Dieser Felskoloss, ähnlich dem Madatsch der Ortler-Alpen, gewährt, wie schon die Karte lehrt, den Anblick der wildesten Pracht von Felslandschaften. Das Wetter war günstig, die Windstille verscheuchte erst der am späten Nachmittag eintretende Schneefall. Das verheerende Unwetter, welches darauf einen Monat hindurch die südlichen Abhänge der Alpen heimsuchte, liess sich schon heute an gewissen Anzeichen erkennen. Dieses Wetterwechsels gewärtig benutzte ich den achtstündigen Aufenthalt mit ängstlichem Fleiss. Die kurze Tageslänge wurde ohnediess schon recht fühlbar.

Haller, dessen Uhr ich nach dem Sonnendurchgang durch den Meridian stellte und dem ich diess, weil er es für Zauberei ansah, zu erklären suchte, meinte: „Ja, mein Gott, da könnten S' ein ganzes Jahr reden, ich versteh's doch nit, das ist grad' so, als wenn ich zu einem Schaf sag': du heisst jetzt Kalb."

Um 5 Uhr brachen wir auf, in einer halben Stunde befanden wir uns am Fuss des Berges und denselben Weg zurücklegend kamen wir um 7½ Uhr zur Hütte Mandron. Holzmangel hatte uns bisher genöthigt, den kleinen Shweineschuppen zu verbrennen; diessmal schliefen wir, um uns zu erwärmen, alle fünf auf der schmalen Pritsche des Baito, — es war so eng, dass, als ich in der Nacht eine Bewegung mit dem Knie riskirte, in Folge der sofortigen Mittheilung derselben Alle erwachten.

**Besteigung des Crozzon del Zigolon (9607 W. F.).**

Am 11. September schien uns das Glück bezüglich des Wetters nochmals günstig, — um 5½ Uhr ging mein Diener mit dem überflüssigen Geräth nach Bedole, wir über den rauhen Dosso di Marrocher an einem kleinen See vorbei über ein Eisfeld, von dem ein Stück für die Suppe und den Kaffee am Gipfel abgeschlagen wurde, und über Felsen auf das auffällig grosse Plateau des Zigolon, 7½ Uhr. Kaum hatte die Arbeit begonnen, als in das unterste Genova Wolken eindrangen, und wenige Minuten darauf befanden auch wir uns in einer bleibenden Dunsthülle. Dennoch auf besseres Wetter hoffend unternahmen wir die

**Besteigung des Croz Val Zigola (9699 W. F.),**

eines nahen trigonometrischen Punktes. Vom Zigolon aus stiegen wir (10¾ Uhr) über die nach Norden abfallende Scharte und, als diese ungangbar wurde, zu den westlich anschliessenden Trümmerhalden hinab und gewannen vom Presena-Pass aus über ein steiles Eisfeld den Felsgipfel Croz Val Zigola, 11½ Uhr. Kaum erspriesslicher wie vorher war hier alle angewandte Mühe und das Warten auf eine örtliche Zertheilung des Nebels. Um 2 Uhr schickte ich Coronna mit den grösseren Instrumenten nach Bedole, ich stieg mit Haller und Griesmayer über den nördlichen Abfall des Berges nahe dem schroffen Gletscher hinab, um über den mir noch unbekannten Passo dei Segni nach Bedole heimzukehren. Ein Versuch, in halber Bergeshöhe quer über die Felsabstürze, also direkt diesen Pass zu gewinnen, misslang nach harter Anstrengung. Wir kehrten zurück, stiegen auf die Gletscherebene hinab und kamen an 100 Fuss nördlich unterhalb des Passes an, von welchem eine äusserst schroffe blanke Eishalde hinabführte. Von den verwitterten Wänden lösten sich häufig kleine Steine ab, welchen wir uns nicht entziehen konnten. Haller hieb eine Anzahl Stufen, zog darauf das einzige Paar Steigeisen an, welches wir mitgenommen hatten, stieg hinan und zog uns einzeln mittelst des Strickes auf die Scharte, 3¾ Uhr.

Nach Süden in das Val Zigola über schroffe Blockhänge in der gewohnten Gangart des Balancirens hinabsteigend versuchten wir an mehreren Stellen vergeblich, über den vom Zigolon (dieser ist von Osten aus am besten besteigbar) zur Punta della Ronchina abfallenden Felskamm nach dem Val Ronchina zu gelangen, doch entdeckten und überschritten wir endlich (5¼ Uhr) eine Scharte (Passo della Ronchina), deren westlicher Abhang allerdings einige schlimme Stellen bot. Nahe unter derselben fanden wir bei 7913 Fuss die 4 Fuss hohe oberste Lärche, welche schon ausserhalb der in der Karte dargestellten Waldgrenze fällt. Das Val Ronchina hinabsteigend (Anfangs 33°, dann 42°, 38°, zuletzt 20° Neigung) kamen wir um 6¾ Uhr nach Bedole.

**Einmonatlicher Regen.**

Am 12. September begann jenes für die Süd-Alpen und Ober-Italien so verheerende Unwetter; Regen vereitelte die Gabbiol-Besteigung und hielt mich in Bedole zurück.

Die Senner lästerten ihre Mitmenschen aus dem Rendena-Thale, besonders die Strembi (Bewohner von Strembo),

und der Kamtschadale aus der Venezia-Hütte erzählte, er sei in acht Stunden über den Passo dei Segni nach Ponte di Legno hin und zurück gegangen, und als diess Niemand glauben wollte, begann er zu toben und auf den Tisch zu schlagen. Am 13. September Morgens erhoben die Hirten ein grosses Geschrei unter meinem Lager und ich erkannte, dass ein sehr erfreuliches Ereigniss, Vermehrung des Viehstandes, im Stalle eingetreten war. Ein Landregen begann und trieb mich nach Pinzolo. Die Regentropfen fielen so dicht herab, dass ich sogar einen wasserdichten Frosch ängstlich hinter einen schützenden Stein springen sah. Fantoma, dem ich bei Caret begegnete, bot mir ein Bärenfell zum Verkauf, — nur weil ich es sei, für 50 Gulden!

Bis zum 9. Oktober regnete es buchstäblich täglich und da zur Vollendung der Karte noch einige Spitzenbesteigungen unerlässlich waren, so harrte ich in Pinzolo aus, — eine harte Geduldsprobe, um so mehr, als mein Magenübel wiederkehrte.

Der Förster des Ortes kam mit seiner liebenswürdigen jungen Frau von Wien an und durch die gütige Einladung desselben wurde ich manchen Abend der Nothwendigkeit enthoben, mich mit der Conversation der Hirten oder mit den Zeitungsnachrichten von der unschuldigen Königin Isabella, gegen welche sich die Spanier eben erhoben, zu begnügen. Fantoma kam und bot sein Bärenfell für 30 Gulden an, Botteri besuchte mich, schon beim Eintreten mit überschwänglichen Worten der Freundschaft — Sapete, sior P., quando caro voi siete al mio cuore! (wisst, Herr P., wie theuer Ihr meinem Herzen seid!) — mich begrüssend, der heimkehrende Senner von Bedole verlangte eine Geldentschädigung für den „disturbo" (Störung) und der Wirth versuchte mehrmals, sich dieselbe Rechnung zweimal bezahlen zu lassen. Die Frau eines ehemaligen Garibaldinischen Obersten, die vis-à-vis wohnte, sang während dieses Monats ohne Unterbrechung wie das Rauschen des Regens in den wohlbepflanzten Fluren des Rendena die Garibaldi-Hymne.

Haller und Griesmayer, in Bedole stationirt, kamen einmal zum Besuch nach Pinzolo, blass, abgezehrt, durch die Ungunst der Lebensweise in den Holzverschlägen hart mitgenommen. Sie erzählten von den Verheerungen des Wassers, welches fast bis zur Hütte reiche, von einem Orkan, welcher dieselbe halb abgedeckt und einen grossen Stein vom Dache zwischen sie geworfen habe.

Hatte der bisherige Landregen ansehnliche Zerstörungen, Wegreissen von Brücken, aufgestapeltem Holz, Heu &c. und die völlige Sättigung des Erdreiches zur Folge gehabt, so erfolgten auf den in Strömen herabfallenden Regen des 2., 3. und 4. Oktober partielle Überschwemmungen in den Orten des oberen Rendena-Thales, am 3. Oktober wurde die erste grosse Sarca-Brücke und am 4. die zweite, dritte und vierte weggerissen. Diese Mahnungen an die bevorstehende Gefahr genügten der Bevölkerung jedoch keineswegs. Der 4. Oktober war ein Sonntag, also natürlich zu Damm- und Verhauarbeiten ungeeignet. Man begnügte sich mit dem Besuche der Kirche, die übliche Indolenz waltete mit den Händen in der Tasche. Vor zwei Jahren hatte man einen kostbaren Babylonischen Thurm aufgebaut, der jetzt wieder abgetragen werden soll, aber die drohende Wassergefahr wird ignorirt. Der successive gesteigerten Noth folgte am 5. Oktober Nachts die Überschwemmung des zwischen der Sarca di Campiglio, dem Nambino und der Sarca di Genova gelegenen Unterlandes. Nachts 1 Uhr weckte mich die Alarmirung des Ortes durch Glockensignale und ich eilte an den bedrohten Punkt. Aus der zahmen Sarca di Genova war eine tobende Wasserfluth geworden, welche durch die unsinnigen, dem augenscheinlichen Gefälle spottenden Gegenmaassregeln mehr und mehr um sich griff. Die verderbliche Errichtung von Sporen an ungeeigneten Plätzen steigerte die Kraft des Stromstriches und hatte nach dem Durchbruche des bisherigen Bettes das continuirliche Schwenken der Fluth gegen den Ort Baldino zur Folge. Von den 2000 Einwohnern waren Hunderte Neugieriger anwesend, davon arbeiteten 5 Prozent, Alles befahl, dem Capo comune folgte Niemand, Viele hielten den Kirchenbesuch für wirksamer und der Kurat kam gar nicht zur Stelle. Die Leute riefen, er möge jetzt den Thurm herlegen, um das Dorf zu schützen. Die Babylonier schimpften, die vom Wasser zunächst Gefährdeten flüchteten mit Hab und Gut, die Anderen fanden Interesse daran, zuzuschauen, den Regenschirm in der Hand, das Wasser mit mostro (Ungeheuer) anzuschreien und sich gegenseitig brüllend zur Arbeit aufzufordern. Gegenvorstellungen wegen des fatalen Sporenbaues wurden mit Bewunderung aufgenommen, doch nicht befolgt. Das Bedürfniss einer kleinen Dampfguillotine oder wenigstens eines Gendarmen machte sich gleich Anfangs fühlbar. Gegen Morgen erfolgte ein zweiter, das Wasser von Baldino ablenkender Durchbruch des Stromes; es war die höchste Zeit, nur dadurch wurde ungeheueren Verheerungen vorgebeugt. Der Schaden war beträchtlich, doch wäre ihm bei weniger Egoismus und Trägheit leicht vorzubeugen gewesen.

### Besteigung der Cima Cercen (10.368 W. F.).

Endlich am 10. Oktober klärte sich der Himmel auf, wir kehrten (12 Uhr) nach dem Genova zurück [1]) und fanden über-

[1]) Der Besuch dieses erhabensten und wildesten Österreichischen Alpenthales ist besonders im Oktober anzuempfehlen, ich selbst wurde heute durch die ausserordentlichen Effekte desselben in Formen, ge-

all neue Murren, Steinstürze, abgerissene Brücken, überschwemmte Thalebenen. In Bedole trafen wir Venetianische Holzarbeiter, welche, da sie Cigarren und Wein bei mir entdeckten, ihre heimathlichen Verhältnisse und die politische Gesinnung der Bewohner des Rendena zu tadeln und mich zu loben begannen. Mit den hier deponirt gewesenen Requisiten stiegen wir über die rauhen, spärlich bewachsenen Hänge am rechten Ufer des Cercen-Baches (Wasserfall) zur Malga Cercen hinan, 7 Uhr. Nachts 11 Uhr belebte die ungewöhnlich helle, vom Cercen-Pass zum Menicigolo streichende Milchstrasse unsere Hoffnungen.

Nach genau einmonatlicher Unterbrechung brachen wir am 11. Oktober von der äusserst dürftigen Hütte, in welcher der abgezogene Senner fast durch den ganzen Raum Dünger aufgehäuft hatte, um 6 Uhr im Morgengrauen auf, um unser Gemsenleben zu erneuern. Die Scala Cercen, ein hoher, das Thal abschliessender Felskranz, hemmte sogleich unser Fortkommen. Vergeblich versuchten wir in bis 69° geneigten Felsen zu klettern (die steilste Partie, welche uns bis dahin vorgekommen war), immer wurden wir durch unüberwindliche Klüfte oder jähe Wände zur Umkehr gezwungen. Haller verstieg sich vorangehend dermaassen, dass ihm die Rückkehr allein unmöglich wurde. Mit der höchsten Sorge um den wackeren Mann sah ich dem Manöver zu, wie ihm Griesmayer, unter augenscheinlicher Lebensgefährdung mittelst des horizontal an den Felsen eingestellten Bergstockes Tritte bildend, herabhalf. Die unnütze, zeitraubende Kraftvergeudung in diesen Felsen hatte die Gemüther verstimmt, unter welchen Umständen das Erscheinen einer Gemse auf einer Klippe des Orlo piano zur Nothwendigkeit wurde und wie gerufen kam, um uns wieder zu beleben. Nahe dem Gletscherbach entdeckten wir bei eingetretener Tageshelle eine mühelose Aufsteigslinie. Auf der Scala Cercen angelangt gingen wir Anfangs mässig, dann ziemlich über Schuttfelder thalaufwärts, scheuchten ein neun Stück zählendes Gemsenrudel über den Cercen-Pass und nach Überwindung des schroff abfallenden Zungenendes der Vedretta Cercen kamen wir zu einer Firnterrasse, von welcher sich das Felsmassiv des Monte Cercen mächtig erhob.

In einer hohen, bis 50° steilen Schneerinne, welche von der östlichen Spitze herabführt, erkannten wir sogleich die rathsamste Route. Der nun folgende Anstieg in der durch Felsen und Eis eng abgeschlossenen Rinne, bei der glühenden Erwärmung derselben durch den Reflex der Sonnenstrahlen und der grossen Steilheit der harten Schneekruste, war im höchsten Grade anstrengend. Meine langzackigen Steigeisen brachten mir wie am Caré und nachher am Monte Gabbiol gegenüber jenen der Jäger grosse Vortheile.

Über den kleineren, völlig geschärften Gipfel des Monte Cercen und eine überschneite Blocklehne erreichten wir um 10½ Uhr die westliche, höhere Spitze. Der Glockner und der Monte Rosa lagen am äussersten Rande des Horizontes vor uns, letzterer als eine gelbgraue Mauer. Der in das trigonometrische Netz gezogene Punkt der Cercen-Spitze, über welchem die Instrumente aufgestellt wurden, lag hart am Rande überhängender Schneemassen, deren Tragfähigkeit uns indess gesichert erschien, um dieselben während der Arbeit in Mitleidenschaft ziehen zu können. Coronna beging die Unvorsichtigkeit, unseren Proviant auf abschüssigen Schnee zu legen, — wir hatten das Nachsehen, als derselbe über die Wände auf die Vedretta Busazza hinabfiel. Mittags kamen Nebel und um 1¼ Uhr wurde die Spitze verlassen. Das Hinabsteigen in jenem Kanal erforderte Achtsamkeit und Trennung, der tiefe Schnee war erweicht und eine Lawine nicht unmöglich. Griesmayer, welcher voranging, wurde im unteren Drittel des Kanals von der sich wirklich ablösenden Schneeschicht fortgerissen, erhielt sich jedoch am fest eingerammten Bergstock und durch die Nähe einer gangbaren Felsplatte.

Um 1¾ Uhr erreichten wir den Fuss des Kanals, stiegen, nach dem Cercen-Pass nördlich abschwenkend, über bis 48° geneigte schneefreie Eishalden hinan (2 Uhr) und erreichten beträchtlich herabsteigend um 2½ Uhr einen 8984 Fuss hohen Punkt des vom Monte Cercen nördlich entsendeten Grates, dessen Betreten die Aufnahme der Nordabdachung des Gebirges erheischte. Wolken, welche nur selten und dann auch nur für Augenblicke von den Gipfeln wichen, verzögerten die Beendigung derselben (4¾ Uhr). Die Ungunst des Wetters veranlasste mich auch, meinen Plan, in der nächst der Vedretta Presanella sehr hoch ansteigenden oberen Waldgrenze zu übernachten, um am kommenden Tage den Piz Palu zu betreten, aufzugeben und nach dem Val Cercen zurückzukehren.

Um 5¼ Uhr erreichten wir schleunigen Schrittes den Cercen-Pass, einen in der Richtung von Norden nach Süden 200 Schritt breiten Sattel, eine halbe Stunde später das Ende der Vedretta Cercen und um 6¾ Uhr vom Regen durchnässt die Hütte. Durch das Dach floss der Regen in kleinen Giessbächen, daher legten wir die Bretter desselben auf die Stelle, unter welcher ich schlief, während sich die Jäger in dem nahen Stadl zur Ruhe begaben. Meine Behausung, ohne Thür, mit halb geöffnetem Dach und am Boden düngererfüllt, bot nur Eine Bequemlichkeit, ein Kopfpolster, welches die aufgeblasene Gummiflasche darstellte.

hoben durch frischen Schneefall, Reinheit der Luft, kräftige Schatten &c., überrascht.

Am 12. Oktober Mittags hörte der Regen auf, wir stiegen einige 100 Fuss auf den vom Orlo piano herabziehenden Felszug hinan und arbeiteten daselbst bis zum Abend.

**Besteigung des Monte Gabbiol** (10.954 W. F.).

Am 13. Oktober 5 Uhr Morgens, mithin noch bei völliger Finsterniss, verfolgten wir das Val Cercen aufwärts, um den imposanten Monte Gabbiol zu besteigen, und durchkletterten die mit Krummholz bewachsenen Felshänge beim Scheine der aus langen Spänen gebildeten Fackeln; der anbrechende Tag traf uns schon nahe am Gletscherende, welches wir um 6¾ Uhr erreichten. Vom Cercen-Pass aus wanderten wir im tiefen Schnee, am Seil abwechselnd voran gebunden, gegen 25° geneigte Gletscherwellen hinan. Eine breite Kluft, in die wir hinab steigen mussten, um an der jenseitigen Wand nach harter Arbeit mit der Eisaxt empor zu klettern, verursachte einigen Aufenthalt.

Den letzten Aufbau des Gabbiol, einen erst 50°, dann 40° geneigten harten Firnhang, stiegen wir während eines eisigen Sturmes hinan und standen um 8 Uhr 40 Minuten auf dem kuppenförmigen Schneescheitel des Berges, auf dessen höchster Stelle wir zur Vornahme der Arbeit den Schnee zusammentraten. Sogleich als wir still standen, empfanden wir den unerträglichsten Schmerz im vorderen Theile der Füsse, verursacht durch Erstarrung, da die fest angezogenen Riemen der an den Schuhen angefrorenen Steigeisen die Blutcirkulation hemmten. Wir entledigten uns für Augenblicke der Schuhe, rieben die Füsse mit Schnee und gewöhnten uns allmählich an die tiefe Temperatur (—15° R.) und an den heulend über den Berggrat streichenden Sturm, welcher den Schnee hoch aufwirbelte. Da es unter allen Bedingungen geschehen musste, so gelang es sogar fünf Stunden lang mit Messtisch und Theodolit zu arbeiten. Da ich endlich genügend durchkältet war, führte mich der gutherzige Haller fast mit Gewalt zum Feuer, welches Griesmayer, um mein Mittagsmahl zu kochen, in einer Felsenfuge unterhalb angezündet hatte.

Hier war es behaglich, der Rauch wurde vom Winde heftig nach verschiedenen Richtungen getrieben, oft mit Schneekrystallen uns ins Gesicht; diess abgerechnet hatten wir die Genugthuung, in das sonnenbestrahlte Alpenland, welches wir Tritt für Tritt kannten, hinaus zu schauen, in die ungeheuere Tiefe Genova's (7000 Fuss), die prächtigen Wände hinab, welche das Val Gabbiol in stolzer Unnahbarkeit überragen, und zu bemerken, wie vereinzelte Nebelgebilde, da sie nördlich steigend den Gebirggrat, mithin den Sturm erreichten, im Nu verschwanden.

Natürlich wurde die Arbeit nach kurzer Pause fortgesetzt. Die Erstarrung der Hände machte, dass ich das Kasserol mit meiner Suppe, welches mir Griesmayer übergab, fallen liess, — die Suppe wurde indess im und mit dem Schnee verzehrt. Der Monte Gabbiol besitzt gleich dem Monte Cercen die prächtigste Aussicht, der Anblick des Nächstgelegenen ist hier grossartiger als in den meisten Alpengruppen.

Wir hinterliessen die von Tuckett im Jahre 1865 auf der Roth-Spitze der Ortler-Alpen ausgesetzte Blechbüchse und traten den steilen Abstieg an, während dessen Griesmayer meinte: „In die Schinken thut's halt weh; wenn man so ka Empfindnuss hätt' wie d' Gamsen, sell wär' nit unfein." Um 2½ Uhr verliessen wir die Vedretta Cercen, um 4¼ Uhr kamen wir zur Hütte und nach kurzer Rast daselbst um 5½ Uhr nach Bedole.

**Gang 6500 Fuss westlich oberhalb des Val di Genova.**

Um die untersten Partien des Val di Genova, welche der Karte theilweis noch fehlten, zu ergänzen, beschloss ich, demselben oberhalb der Waldgrenze am rechten Ufer parallel zu gehen. Also marschirten wir am 14. Oktober 6 Uhr Morgens von Bedole [1]) über den Passo Cicagnola, felsdurchzogene Steilhänge des Menicigolo hinan und arbeiteten, auf jener Terrasse, welche die Nordwand des Berges horizontal durchsetzt, angelangt, von 8¼ bis 1 Uhr. Die Jäger hätten während dieser Zeit fast einen Waldbrand angerichtet. Darauf gingen wir über die wilden Flanken und Risse des Menicigolo in ziemlich gleicher Höhe nach Südosten, hielten mehrmals an, um zu messen und zu zeichnen, stiegen hart am Rande des unvergleichlich schauerlichen Abgrundes Tov del inferno bei 50° Neigung hinan, kletterten oberhalb der Malga Stablel über eine Wand und kamen um 7 Uhr Abends nach einer anscheinend unbedeutenden, in Wirklichkeit aber mehr als eine Spitzenbesteigung anstrengenden Tour nach der Hütte Fargorida.

**Besteigung des Crozzon di Fargorida** (9732 W. F.).

Am 15. Oktober um 5 Uhr gingen wir in der kalten Oktobernacht mit Fackeln das Fargorida-Thal hinan, bei dem wechselnden Licht mühsam durch das schon beeiste Blocklabyrinth, stiegen nördlich des Gletschers zu einer Scharte des vom Crozzon di Fargorida östlich entsendeten Felskammes empor und verfolgten den Grat über beschneite Felsen zur Höhe des völlig spitzen Berggipfels, 8 Uhr.

Der Schnee lag überall hart überkrustet und obgleich der Wind nicht die Heftigkeit wie am Gabbiol erreichte,

---

[1]) Dessen Ebene war einst gewiss ein See, welcher durch den Erosionseinschnitt auf der Scala Predua abfloss.

war uns doch die Kälte fühlbarer, weshalb wir, nachdem das mitgebrachte Holz verbrannt war, zwei Bergstöcke opferten. Wahrhaft zähneklappernd geschah die Arbeit und Eisengeräth durfte man mit blosser Hand nicht berühren; die Jäger trabten, wenn sie nicht eben beschäftigt waren, auf einem Schneegesims des Berges wie auf dem Posten auf und ab, durch heftige Bewegung der Arme sich zu erwärmen trachtend. Es war entschieden hohe Zeit, die Bergbesteigungen einzustellen, denn wir waren alle zu leicht gekleidet.

Um 11 Uhr kehrten wir in das Fargorida-Thal zurück, gingen über eine Felsenterrasse und dann den Gletscher hinab, dessen Ende wir um 11¾ Uhr erreichten. Über die Hütten Fargorida, Cioc und Mutta trafen wir um 3 Uhr in der Caret-Alpe ein.

Am 16. Oktober, während Griesmayer und mein Diener den Rest der Geräthe von Bedole nach Ragada schafften, stiegen wir um 6 Uhr am linken Ufer des Val Genova oberhalb der Malga Mutta bis 5300 Fuss hinan (7½ Uhr), verfolgten nach mehrstündigem Arbeiten daselbst den Berghang nach Osten und schlossen um 4¾ Uhr nahe oberhalb der Mündung des Val Lares die Darstellung der Adamello-Alpen, — ein feierlicher Moment für uns alle. Die Bergstöcke, deren Eisenstacheln gänzlich abgestossen waren, wurden verbrannt und Jeder von uns kam schwer belastet um 8 Uhr Abends nach Pinzolo. Drei Stunden darauf war Alles gepackt und wir selbst marschbereit.

Am 17. Oktober erfolgte der Abmarsch nach Tione, der redliche, entschieden Österreichisch gesinnte Capo comune Sardellini begleitete uns eine Strecke und küsste mir beim Abschied, bevor ich es hindern konnte, devotissimamente die Hand. Botteri, den wir am Wege trafen, sprang hastig von seinem Karren, sprach hundert freundschaftliche Dinge und nöthigte uns, seinem Weinfässchen zuzusprechen. Am 18. Oktober gingen wir nach Trient, wo Coronna nach seiner Heimath Primiero entlassen wurde. An demselben Tage wurde ich von dem Magenkatarrh erlöst, welcher die ganze Zeit wie ein Alp auf mir gelastet hatte. In Botzen entliess ich Griesmayer nach seiner Heimath, dem Ahrenthal, Haller nach dem Passeyer, beide mit einem Zeugnisse ihrer Thätigkeit, Redlichkeit und warmer Anempfehlung an ihre eventuellen neuen Dienstherren. Die Leute, namentlich Haller, waren mir in hohem Grade zugethan gewesen und ich hatte an diesen einfachen Naturmenschen vorzügliche Eigenschaften schätzen gelernt. Über Innsbruck reiste ich nach Wien, woselbst mich ein Brief Dr. Petermann's zu meiner höchsten und freudigsten Überraschung zur Theilnahme an der Nordpolar-Expedition einlud.

(Geschlossen am 20. Januar 1872.)

Sulden Thal

Schi

Madrits

Ebenw

Bulzen

Eissee Spit

von S. Gertrud

Eissee Pa

Lau

Sulden

Langenferner

nach Ma. Forno

Vedr. Cedeh

Zufall

(Fürkele al Cevedale)

M. Pasquale

Grav. v. V. Geyer.

# DIE

# ZILLERTHALER ALPEN

MIT BESONDERER RÜCKSICHT AUF

## OROGRAPHIE, GLETSCHERKUNDE UND GEOLOGIE

NACH EIGENEN UNTERSUCHUNGEN DARGESTELLT

VON

**CARL SONKLAR EDLEM VON INNSTÄDTEN,**

K. K. Oberst, Ritter des K. K. Ordens der Eisernen Krone und Besitzer der K. K. goldenen Medaille für Wissenschaft und Kunst, correspondirendem Ehrenmitglied der K. Geographischen Gesellschaft zu London, auswärtigem Mitglied der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, correspondirendem Mitglied der K. K. Geologischen Reichsanstalt, der K. K. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, der K. K. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft für Landwirthschaft, Natur- und Landeskunde und des Werner-Vereins zu Brünn, Ehrenmitglied des Ferdinandeums zu Innsbruck, Mitglied der K. K. Gesellschaft degli Agiati zu Roveredo, der K. K. Geographischen Gesellschaft und des Österreichischen Alpenvereins zu Wien, so wie des Deutschen Alpenvereins zu München, Professor der Geographie an der K. K. Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt.

MIT 3 ORIGINALKARTEN.

(ERGANZUNGSHEFT N°. 32 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

# INHALT.

## I. Orographie, Orometrie, Topographie.



## II. Numerische Zusammenstellungen.



## III. Zur Geognosie der Zillerthaler Alpen.



---

## Karten.

# VORWORT.

Ich übergebe dem alpenfreundlichen Publikum im Nachstehenden meine schon seit längerer Zeit angekündigte Beschreibung der Zillerthaler Alpen. Dienstliche Geschäfte und andere Hindernisse haben das Erscheinen dieser Arbeit bisher verzögert.

Was hier vorliegt, ist die Frucht einer in der Mussezeit von vier Sommerperioden durchgeführten sorgfältigen Untersuchung, bei der ich es weder an Mühe noch an Pietät für den Gegenstand fehlen liess. Die Methode der Darstellung ist im Ganzen dieselbe wie bei meinen bereits veröffentlichten Monographien des Ötzthaler Gebirges und der Hohen Tauern. Wie dort war auch hier meine Absicht weniger darauf gerichtet, den Zwecken des eigentlichen Touristen gerecht zu werden oder mich selbst als solchen hinzustellen, ich war vielmehr darauf bedacht, ein verlässlich begründetes und wissenschaftlich verarbeitetes Material zu sammeln, das dem Geographen und insbesondere dem Orographen und Geologen im weiteren Sinne zu fortgesetzten Vergleichungen und Schlussfolgerungen die gewünschten Prämissen liefern sollte. Ob ich hierin recht gethan oder ob ich Zeit und Mühe nutzlos verloren, das mögen Männer vom Fach entscheiden, doch will es mir so scheinen, als ob durch die Resultate ernsterer Forschung den achtbaren Leistungen mancher Touristen eine wissenschaftliche Grundlage geschaffen und ihren Interessen noch in vielen anderen Beziehungen gedient werde.

Seit ich mein Werk über die Hohen Tauern geschrieben, hat die Erforschung der östlichen Alpen rasche Fortschritte gemacht. Es sind sowohl einige selbstständige Werke von hoher Gediegenheit als auch eine grosse Zahl kleinerer Aufsätze belehrenden Inhalts über diesen Alpenabschnitt in die Öffentlichkeit getreten. Zu den ersteren gehören: „Die Stubaier Gebirgsgruppe" von Barth und Pfaundler, 1865, ferner „A Guide to the Eastern Alps" von John Ball, 1868, die zweite Ausgabe von Adolph Schaubach's „Die Deutschen Alpen" mit Ausnahme des 1. Bandes, 1867, die „Berg- und Gletscherreisen" von Dr. Anton von Ruthner, der „Wegweiser durch Südbayern, das nördliche und mittlere Tirol und die angrenzenden Theile von Salzburg" von Th. Trautwein, dann der „Tirolerführer, Reisehandbuch für Deutsch- und Wälschtirol," von Amthor, 1868.

Die ersterwähnte Arbeit über die Stubaier Gebirgsgruppe hat in ihren mit der ganzen Schärfe des trigonometrischen Verfahrens ausgeführten Höhenmessungen eine Basis von hohem Werthe erhalten, wobei sie überhaupt in Sprache und Darstellung eine gediegene wissenschaftliche Auffassung beurkundet und als ein Quellenwerk ersten Ranges angesehen werden kann. — Dem Werke John Ball's über die östlichen Alpen sind gleichartige Werke über die westlichen und über die mittleren Alpen vorangegangen und bei allen dreien bleibt es ungewiss, ob die umfassende naturwissenschaftliche Bildung ihres berühmten Verfassers oder die Fülle des beobachteten und gesammelten Details oder endlich die Klarheit der Anordnung so wie die Eleganz der Darstellung unsere Bewunderung in höherem Grade verdient. — Die neue, von Fr. Frommann in Jena veranstaltete Ausgabe Schaubach's hat die neueren

Fortschritte der Alpenkunde in sich aufgenommen und dabei die ursprüngliche Frische der Darstellung nicht eingebüsst. — Ruthner's Berg- und Gletscherreisen enthalten, in der diesem Autor eigenthümlichen plastischen Schreibart, eine überreiche Lese interessanten topographischen und touristischen Details. — Trautwein's Wegweiser umfasst merkwürdig viel im engsten Rahmen; die Beschreibungen sind correkt, die Sprache ist kurz und die Behandlung des Stoffes den Zwecken des Büchleins angemessen. Von ähnlichem Werthe endlich ist auch Amthor's Tirolerführer.

Zu den kleineren, oft sehr verdienstlichen Arbeiten rechne ich: Payer's Forschungen in der Ortler- und Adamello-Gruppe, jene von Mojsisovics in den Ortler-, von Grohmann in den Ampezzaner und Fassaner, von Hinterhuber und Bezold in den Salzburger und von Francisci in den Kärnthnerischen Alpen, ferner die geoplastischen Arbeiten und orographischen Studien von Franz Keil, die Hochalpenwanderungen von Stüdl, Kaltdorf, Senn, Gutberlet u. a., „Die See'n in den Alpen" von Wallmann, „Der Mensch und seine Werke in den Österreichischen Alpen" von Ficker, die pflanzengeographischen Arbeiten von Kerner, so wie die geologischen von Pichler, die geognostische Erläuterung zu Keil's Reliefkarte der Salzburger Alpen von Aberle u. v. a. Eine höchst ehrende Erwähnung verdienen endlich die seither erschienenen Blätter der geologischen Karte des Österreichischen Kaiserstaates von Franz Hauer, wie auch die vom Geognostisch-Montanistischen Vereine zu Gratz herausgegebene geologische Übersichtskarte der Steyermark.

Mit dem vorliegenden Werke ist die orometrische Behandlung aller Theile der östlichen Central-Alpen, von der Helvetischen Grenze bis zu den Quellen der Mur, mit alleiniger Ausnahme des abseits liegenden Saventhaler Gebirges, nach einer und derselben Methode beendigt. Diese Gleichartigkeit der Behandlung sichert die Möglichkeit einer auf homologen und gleich sicheren Grundlagen auszuführenden Vergleichung dieser Alpentheile unter einander. Von den Steyrischen Alpen besteht bis jetzt nur die ebenfalls von mir herrührende und nach demselben Systeme ausgeführte Bearbeitung der Hochschwab-Gruppe in Obersteyer, und von den übrigen Theilen der Österreichischen Alpen liesse sich aus dem durch J. Payer zu Tage geförderten Material eine ähnliche Darstellung auch von der Ortler- und der Adamello-Gruppe leicht zu Stande bringen. Ihren vollen geographischen Werth wird diese Methode aber erst dann beweisen können, wenn alle Theile der Alpen in ihrem Sinne bearbeitet sein werden, — eine Voraussetzung, zu der mich schon die schwachen Erfolge einer in den Nummern 1, 2, 3 und 4 pro 1869 der Wochenschrift „Das Ausland" publicirten, von mir selbst mit den vorhandenen, im Ganzen nichts weniger als ausreichenden Behelfen vorgenommenen Untersuchung über die „plastischen und hypsometrischen Verhältnisse der Ost-Alpen" ermuthigen. Dieses Elaborat ist wenigstens so viel zu zeigen im Stande, was, bei dem Vorhandensein der erforderlichen, rationell ermittelten Prämissen, eine kundigere Feder auf dem Felde der vergleichenden Orographie einst hervorzubringen in der Lage sein wird.

**Der Verfasser.**

# I. Abtheilung: Orographie, Orometrie, Topographie.

## I. Kapitel: Grenzen, Gliederung.

1. Die Zillerthaler Alpen bilden, von Westen her gerechnet, das zweite Hauptglied des centralen Theiles der Ostalpen. Die Ötzthaler Gruppe ist, in derselben Weise gezählt, bekanntlich die erste, die Hohen Tauern sind die dritte und die Steirischen Alpen die vierte und letzte Hauptabtheilung dieser lang gestreckten, mächtigen Alpenregion.

Ich habe bereits an anderen Orten umständlich die Grenzen der Zillerthaler Alpen festzustellen versucht und bin hierbei, wie ich glaube, ebensowohl den orographischen Belangen, auf die es hier wohl zumeist ankommt, als auch den geognostischen und geologischen Rücksichten gerecht geworden. Diesen Ausführungen zufolge muss die in Rede stehende Gebirgsgruppe wie folgt umschrieben werden:

*Nördlich* von der Mündung des Ziller in den Inn längs des Inn bis zur Mündung der Sill bei Innsbruck;

*westlich* entlang dem Grunde des Wippthales von Innsbruck über den Brenner bis Brixen;

*südlich* längs der Rienz von ihrer Mündung in den Eisack bis Bruneck und

*östlich* von Bruneck längs des Ahrenbaches bis zur Birnlücke und von da längs der Krimmler Ache bis zur Mündung derselben in die Salza, dann entlang der Salza aufwärts bis Ronach und über den tiefen Einschnitt des Gerlossattels an die Gerlos, sofort längs dieser bis Zell und von Zell längs des Ziller bis zu seiner Mündung in den Inn.

2. In meiner Schrift über die Hohen Tauern wurden auf Seite 5 die Gründe dargelegt, die mich veranlasst haben, die Grenze zwischen den Zillerthaler Alpen und den Hohen Tauern, der bisherigen Annahme entgegen, von der Dreiherrenspitze weg in die Birnlücke zu verlegen; es scheint mir deshalb die Wiederholung derselben an dieser Stelle entbehrlich.

Was jedoch die Abgrenzung der Zillerthaler Alpen durch den Gerlossattel und Gerlosbach von den Gebirgen nördlich dieser Linie anbelangt, so ist hierüber eine kurze Erklärung und Rechtfertigung nothwendig.

Bekanntlich wurde von Schaubach, in seinem berühmten Werke über die Deutschen Alpen, die Grenze der Zillerthaler Gruppe auf der erwähnten Seite von Wörgl über Hopfgarten, dann durch die Kelchsau und den Langen Grund über den Salzachsattel nach dem Dorfe Krimml geführt, wonach also alles Gebirge zwischen der Gerlos und dem Inn bei Rattenberg noch zu den Zillerthaler Alpen gehört. Diese Eintheilung ist meines Erachtens vollständig fehlerhaft, weil sie weder durch einen orographischen, d. h. in den plastischen Verhältnissen des Gebirges liegenden, noch durch einen geognostischen Grund motivirt ist, ja weil sie sogar gegen beide Rücksichten in offenbarer Weise verstösst. Denn es ist erstens der Salzachsattel nichts weniger als ein tiefer und durch seine Evidenz ausgezeichneter Einschnitt in den lang gestreckten, fast geradlinigen, in Höhe und Gestaltung auffallend gleichförmigen Kamm, der von Zell am See bis Zell am Ziller hinstreicht. Es war also keine orographische Nöthigung vorhanden, dieses Gebirgsglied zu durchschneiden. Noch weniger aber war diess zweitens in geognostischer Beziehung zu rechtfertigen. Der erwähnte Kamm besteht nämlich durchweg aus dem jüngeren Glimmerschiefer oder Thonglimmerschiefer, der hier durch die Linie Salza—Gerlos von den älteren krystallinischen Schiefern der Central-Alpen getrennt wird und welchem nördlich die Schiefer und Kalke der Grauwackenformation conkordant angelagert sind. Die geologische Zusammengehörigkeit dieses Gebirges in der ganzen angedeuteten Erstreckung spricht sich im Übrigen auch plastisch mit grosser Deutlichkeit aus. Denn während einerseits der Chloritschiefer südlich der oberen Salza, dann der Gneiss so wie der ältere oder wahre Glimmerschiefer südlich von Krimml und Gerlos zu wilden und zerrissenen Bergformen sich aufthürmen, bildet andererseits das ihnen nördlich der grossen Längenfurche des Salza- und Gerlos-Thales gegenüberstehende Thonschiefergebirge einen meist aus abgerundeten Kuppen bestehenden Höhenzug, den üppig grünende Alpenmatten gewöhnlich bis zu den Gipfeln hinauf bedecken.

Durch die Schaubach'sche Grenzbestimmung zwischen den Zillerthaler Alpen hüben und den Kitzbüchler Alpen drüben wird nun dieses Thonschiefer-Terrain unnöthig durchschnitten und dessen westlicher Theil, verbunden mit einer breiten Zone von Übergangsgebilden, den Zillerthaler Alpen angeschlossen. Wer jedoch jemals die Configuration des Terrains in den Umgebungen des Gerlossattels betrachtet

und gesehen hat, wie der höchste Punkt dieses Überganges die kleine Alluvialebene des Durlasbodens im Gerlosthale nebenan (4321 W. F. hoch) kaum um 200 F. überhöht, — wie ferner bei der relativ geringen Elevation der Berge nördlich und südlich des erwähnten Sattels eine breite Gebirgslücke offen steht, durch welche sich das Längenthal der Salza in jenem der Gerlos fortsetzt, der wird gewiss auch der von mir vertretenen Ansicht beipflichten, dass die Linie von der Salza über den Gerlossattel und die Gerlos bis Zell am Ziller die natürliche Grenze der centralen Alpen und daher auch des Zillerthaler Gebirges sei und dass die Gruppe der Kitzbüchler Alpen westlich bis an den Ziller erweitert werden müsse.

Allerdings beherrscht derselbe Thonglimmerschiefer auch noch im Westen des Ziller einen 2 bis 3 Meilen breiten Streifen Landes, den wir den Zillerthaler Alpen zurechnen. Aber abgesehen davon, dass dieser Raum keinen bedeutenden Complex jüngerer Schichten umschliesst, wie diess z. B. zwischen Hopfgarten und Rattenberg der Fall ist, ergiebt sich hier bei der allgemeinen Geschlossenheit des Gebirges doch nirgends ein orographischer Grund, der eine Abscheidung des Thonglimmerschiefers von dem unteren Glimmerschiefer irgendwie zu rechtfertigen vermöchte, man müsste denn eine Demarkation einführen wollen, die eben so unklar wäre wie die obige Schaubach's und die dann sicher in gleichem Maasse den Widerspruch des Geographen erfahren würde.

3. Die von dem Zillerthaler Gebirge bedeckte Area zeigt uns zunächst ein längliches Viereck, dessen Ecken durch Innsbruck, die Zillermündung, Bruneck und Brixen bezeichnet sind, an das sich östlich ein bis zur Birnlücke und bis zum Dorfe Krimml vorspringendes Trapez anschliesst, welches zwischen Zell am Ziller und Luttach im Ahrenthale mit jenem Vierecke zusammenhängt. Die Länge des letzteren beträgt vom Dorfe Weer am Inn bis Vintl an der Rienz 8 und seine Breite zwischen Zell und Matrei so wie zwischen Luttach und Sterzing 5 geographische Meilen. Die senkrechte Höhe des östlich abgeschlossenen Trapezes aber kann mit 3 g. Meilen angenommen werden.

Den Flächeninhalt der ganzen Gruppe habe ich zu 44 geographischen Quadratmeilen ermittelt.

4. Betrachtet man sich die Zillerthaler Alpen etwas genauer, so wird man bald erkennen, dass sie sich aus zwei an Flächeninhalt ziemlich gleichen Hälften zusammensetzen, die in der langen Linie zwischen Sterzing und Zell am Ziller durch eine mächtige Gebirgsspalte getrennt sind, deren südwestlicher Theil bis zum Pfitscher Joche das Pfitscher Thal, der mittlere vom Pfitscher Joche bis Mayrhofen Zams, Zemm und Dornauberg und der nordöstliche endlich das Zillerthal heisst.

Derjenige, der das Gebirge nur oberflächlich kennt und etwa von Mayrhofen bis zum Pfitscher Joche wandert, wird freilich die orographische Bedeutung dieser gewaltigen Thalfurche nicht leicht erfassen. Die düsteren, von hoch aufgerichteten, riesigen Felswänden eingeschlossenen Thalschlünde am Karlsteg und bei Ginzling, wie nicht minder die wilden Kehlen zwischen dem Breitlahner und der Zamser Alpe, die jede freie Aussicht verwehren und die Lage und Höhe der rechts und links hinziehenden Kämme mit nur geringen Ausnahmen verbergen, werden in dem Wanderer weit eher die Vorstellung hervorrufen, dass er es hier mit einem engen tiefen Seitenthale zu thun habe, das sich scheinbar von anderen sekundären Furchen dieser Art nicht wesentlich unterscheide. Erst auf der Höhe des Pfitscher Joches und im Pfitscher Thale wird er vielleicht erkennen, dass ihm hier ein Längenthal vorliege, dessen beide Hälften an dem erwähnten Joche sehr deutlich zusammenhängen. Noch klarer aber wird sich ihm dieses Verhältniss enthüllen, wenn er einen Höhenpunkt ersteigt, der ihm einige Übersicht über die plastische Anordnung dieses Gebirges gewährt. Zu diesem Ende mag etwa der Tristenspitz bei Ginzling oder, wie ich selbst erfahren habe, der Gross-Ingent östlich vom Breitlahner genügen. Er wird nun gewahr werden, dass die erwähnte Thalfurche die zwei mächtigsten Erhebungsketten des Gebirges von einander scheidet, dass diese Ketten sie beiderseits einschliessen und dass jene Thalengen, die ihm früher auf seiner Wanderung in der Tiefe so bedeutend schienen, nichts Anderes sind als die hie und da etwas mehr genäherten Füsse jener beiden Hauptwälle des Gebirges. Noch viel deutlicher wird sich ihm jetzt der relativ geringe orographische Belang des Pfitscher Joches als einer tiefen, fast nur zufälligen Verbindung beider Hauptkämme darstellen. In der Evidenz des Anblickes, wie sich diese Kämme in ihrem Zuge von Ost gegen West jenseit des Pfitscher Joches in einer erst nur wenig verminderten Höhe etwas convergirend bis gegen Sterzing hin fortsetzen, wird er den Verlauf des orographischen Hauptkammes gewiss nicht über das Pfitscher Joch von einer Kette in die andere überführen, sondern die von mir bereits anderswo ausgesprochene Ansicht bestätigt finden, dass die Gruppe der Zillerthaler Alpen *zwei* orographische Hauptkämme besitze, durch welche im Allgemeinen die plastischen Verhältnisse dieses Gebirgsabschnittes bestimmt werden.

Ich habe die östlich des erwähnten Längenthales liegende Hälfte der Gruppe die *eigentlichen Zillerthaler Alpen* und seinen von der Birnlücke bis zum Trenser Joche bei Sterzing streichenden Hauptkamm den *Zillerthaler Hauptkamm*, die westliche Hälfte hingegen nach dem von ihr eingeschlossenen wichtigsten Thaleinschnitte das *Tuxer*

*Gebirge* und seinen vom Grünberge bei Finkenberg bis zum Saunjoch unfern Sterzing reichenden Hauptkamm den *Tuxer Hauptkamm* genannt.

5. Wer die Zillerthaler Alpen nur etwa aus dem Anblicke kennt, den sie von den grossen Verkehrswegen im Inn-, Wipp- und Pusterthal angesehen darbieten, der hat von ihrer Schönheit und Grossartigkeit gewiss nur eine sehr unvollkommene Vorstellung gewonnen. Fremde, die an der Mündung des Zillerthales vorüberfahren, werden in der Regel schon von dem Anblicke des Ahornspitzes überrascht, der mit seinem kleinen Gletscher aus dem Hintergrunde der breiten Thalfurche stattlich genug hernieder schaut. Und doch beträgt die Höhe dieses Berges kaum 9400 W. F. Viel grossartiger ist ohne Zweifel jenes Stück des Zillerthaler Hauptkammes, das durch die schmale Gebirgslücke zwischen Luttach und Taufers bis nach Bruneck hervorleuchtet. Hier ist es der Schwarzenstein, 10.650 W. F. hoch, der seine weisse Riesengestalt über die Schultern der vorliegenden Berge erhebt. Was ist aber alles das gegen die stolze, titanenhafte, von einem eigenthümlichen Reize umwehte Pracht in den inneren Thälern dieses Gebirges! Diese muss der Wanderer aufsuchen, damit er erkenne, dass die Zillerthaler Alpen an Macht und rauher Grösse wohl von manchen anderen Theilen unseres Gebirges übertroffen, von keinem aber an Freundlichkeit und Anmuth, so wie an Abwechselung und an der fesselndsten Zusammenstellung lieblicher und grossartiger Naturbilder erreicht werden.

So ist es zuvörderst das eigentliche Zillerthal, das von seiner Mündung bis Mayrhofen durch seine milde, lachende Schönheit, seine zierlichen Dörfer und Häuser, seine schmucken, freundlichen Menschen, seine grün schimmernden Berghänge und Wiesenbreiten, seinen duftigen Glanz in Luft und Licht und seine herrlichen Berge wohl seines Gleichen sucht. Reize ernsterer Art bieten die höheren Thäler der Nord- und Südseite des Gebirges. So kann z. B. das Stillupthal unbedenklich als eines der schönsten Hochthäler unserer Alpen bezeichnet werden und vielleicht lässt sich dasselbe auch vom Pfitscher Thale sagen. Kaum minder anziehend sind das Gerlosthal, der Zillergrund, das Tuxer und das Ahrenthal, so wie die alpenreichen Thäler von Wattens, Navis, Schmirn, Vals, Pfunders und Mühlwald. Ausgezeichnet durch die Mannigfaltigkeit seiner natürlichen Erscheinungen ist vor Allem das Zemmthal, das in seinen höheren Zweigen alle Reize des Hochgebirges in imponirender Grossartigkeit vereinigt. Bergspitzen von 10.000 bis 11.000 F. absoluter Höhe und darüber reihen sich hier schaarenweise an einander, ihre Seiten von meilenlangen Eisdecken überlagert und die Thäler zwischen ihnen von langen blauen Gletscherströmen erfüllt. Insbesondere ist es hier der abgelegene Thalwinkel der Waxegg-Alpe im Zemmgrund, der sich an Pracht und Herrlichkeit mit den gefeiertsten Sanktuarien des Hochgebirges messen kann.

## II. Kapitel: Die Gebirgskämme der Zillerthaler Alpen.

### A. In den eigentlichen Zillerthaler Alpen.

#### I. Der Zillerthaler Hauptkamm.

6. Der Zillerthaler Hauptkamm beginnt, wie oben erwähnt, an der Birnlücke und endigt mit dem Trenser Joche oberhalb des Dorfes Trens bei Sterzing. Sein Verlauf ist fast geradlinig und seine Länge 8 ¼ g. Meilen.

Bei der bedeutenden Längenentwickelung dieses Kammes und bei der Höhe vieler der von ihm sich ablösenden Nebenketten hält es schwer, in seiner Nähe einen Punkt aufzufinden, von dem aus er in seiner ganzen Erstreckung übersehen werden kann. Dieser Punkt müsste offenbar vor seiner Fronte liegen und so hoch sein, dass er über alle vorgelagerten Erhebungen hinwegzublicken gestattete. Diesen Bedingungen scheint mir bloss der Olperer, der kulminirende Gipfel des Tuxer Hauptkammes, genügen zu können, dessen Ersteigung jedoch — er ist nicht weniger als 11.050 W. F. hoch — keine Unternehmung gewöhnlicher Bergtouristen ist.

Ich selbst habe diesen Kamm stückweis in seiner ganzen Erstreckung kennen zu lernen Gelegenheit gefunden. Die Aussichten vom Umbalthor bei Kasern, vom Hirbanock oberhalb Steinhaus im westlichen Hauptkamme der Hohen Tauern, vom Ringelstein bei Lappach, so wie vom Riegler und vom Drassjoch bei Pfunders zeigten mir ihn von der südlichen — jene vom Gross-Ingent und vom Ahornspitz bei Mayrhofen von der nördlichen Seite. Kleinere Abschnitte liessen sich aus den Besuchen der einzelnen, bis zum Hauptkamm vordringenden Querthäler übersehen. Auf diese Weise bin ich dahin gelangt, jeden Gipfel dieses mächtigen Gebirgswalles zu kennen und die plastischen Verhältnisse des letzteren hier skizziren zu können.

7. Man kann den Zillerthaler Hauptkamm, was seine Höhenentwickelung anbelangt, in drei Abschnitte zerlegen, und zwar in einen östlichen, mittleren und westlichen.

Das *östliche Drittheil*, von der Birnlücke bis zum Keilbachspitz oberhalb Steinhaus reichend, fällt gegen Süden in die Längenfurche des Ahrenthales mit grosser Steilheit ab und erscheint bei der verhältnissmässigen Tiefe dieses Thaleinschnittes in einem Relief von imponirender Wirkung. In seinen höheren Theilen kahl und zerrissen

und nur hie und da von Eis überlagert, starren seine Gipfel in wildester Schroffheit auf, ringsum von scharfen Graten und zahllosen Felsnadeln in anscheinend unnahbarer Abgeschlossenheit umstanden. Viel von alle dem ist schon aus dem Ahrenthale selbst wahrnehmbar, was das Seinige dazu beiträgt, diesem Thale jenes ernste, grossartige Gepräge aufzudrücken, um dessen willen es mit Recht bewundert und von Fremden nicht selten besucht wird.

Die vornehmlichsten Gipfelbildungen dieses Kammstückes sind: 1. Der *Rauchkofel*, ein wilder, 10.280 W. F. hoher Felskoloss, auf seiner nördlichen Seite übergletschert, südlich aber in unsäglich rauhen, borstigen Wänden gegen St. Valentin in Prettau abfallend. Von ihm läuft nördlich jener kurze Seitenkamm aus, der das Zillergründl vom Hundskehlthale scheidet. 2. Der *Napfspitz* oder das *Dreieck* ist ein scharf zugespitztes Felshorn zwischen den Ursprüngen des Hundskehlthales und des Sondergrundes, südlich schneefrei, nördlich stark vergletschert, 9969,5 W. F. Sonkl. (9967,8 Kat.) hoch. 3. Der *Hollenzkopf*, westlich des vorigen und von ihm durch den 8067 W. F. hohen Einschnitt des Hörndlpasses getrennt, ist ein kurzer, zackiger, nordsüdlich streichender Felsgrat von ausserordentlicher Rauheit, dessen höchster Gipfel (10.116 W. F.) an seinem nördlichen Ende steht. 4. Der *Keilbachspitz*, ein schönes, genau im Alignement des Stillup- wie auch des Keilbachthales stehendes, 9785,5 W. F. Sonkl. hohes, in weite Eisdecken gehülltes Felshorn.

8. Das *mittlere Drittel* des Zillerthaler Hauptkammes reicht von der Löffelspitze bis zum Weisszinth und ist die Region der höchsten Erhebungen dieses Kammes. Hier reiht sich ein Schneegipfel an den anderen, einige derselben zu sehr ansehnlicher Höhe aufsteigend und prachtvoll gestaltet; die Eisdecke des Gebirges wird zusammenhängend, breitet sich stundenweit über beide Gehänge aus und schiebt die aus ihr hervorwachsenden Gletscherzungen in die Thäler hinab. Aber auch hier ist, wie im östlichen Drittel, die südliche Abdachung des Kammes steiler als die nördliche und deshalb die Entwickelung des Gletscherphänomens auf dieser Seite weit bedeutender als auf jener.

Die hervorragendsten Gipfelbildungen sind: 1. Die *Löffelspitze*, auch Trippachspitz genannt, ein schönes, mächtig aufragendes Schneehorn, von dessen südlicher Seite der Frankenbach- und Trippachgletscher, von der nördlichen der schöne Floitengletscher herabhängen. Aus den Collimationen von sechs Standorten habe ich die Höhe dieses Gipfels zu 10.710,7 W. F. erhalten. 2. Nun folgt in der Richtung gegen Westen nach einigen minder bedeutenden Spitzen, von denen jedoch keine unter die absolute Höhe von 9500 F. herabsinkt, ein ansehnlicher Doppelgipfel, dessen westliche Spitze die höhere ist und von mir zu 10.114 W. F. bestimmt wurde. Sie steht mitten im Hintergehänge des Floitenthales, weshalb ich sie die *Floitenspitze* genannt habe. 3. Der *Schwarzenstein* erhebt sich auf breiter Basis als eine derbe Masse mit abgestumpftem Gipfel, dem westlich eine kleine Nebenspitze vorliegt. Auf allen Seiten von ausgedehnten Eisgewändern umhüllt, gewährt er aus jeder Richtung, besonders aber von Norden her angesehen einen sehr stattlichen Anblick; hier ist er von den Firnmeeren zweier primärer Gletscher — des Floiten- und des Schwarzensteingletschers — umgeben und in der Grösse seiner physischen Erscheinung noch überdiess durch das hohe, dicht vergletscherte Querjoch, welches ihn mit dem Grossen Mörchner verbindet, nicht wenig erhöht. Seine absolute Höhe ist 10.651 W. F. 4. Zwischen dem vorigen Gipfel und dem Thurner Kamp erheben sich die fünf *Hornspitzen*, einen flachen, nordwärts geöffneten Bogen einschliessend; die Höhe derselben wurde von mir und vom Kataster ziemlich verschieden und zwar wie folgt aufgefunden:

| | östlich I. | II. | III. | IV. | V. westlich | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sonklar | 10.232,4 | 10.114,2 | 10.454,4 | 10.108,2 | 9963,6 | W. F. |
| Kataster | 10.473,0 | 10.225,8 | 10.417,8 | — | 9945,0 | „ „ |

Was die Divergenz dieser Höhenbestimmungen betrifft, so erlaube ich mir die Bemerkung, dass, von jeder Seite angesehen der mittlere dieser fünf Gipfel als der höchste erscheint und dass in keinem Falle dem östlichsten derselben eine so bedeutende Elevation, wie sie ihm durch die Messung des Katasters zuerkannt wird, beigemessen werden darf. 5. Durch den 9404 W. F. hohen Trattenbergsattel von den Hornspitzen getrennt folgt nun der *Thurnerkamp*, die schönste Gipfelbaute des Zillerthaler Hauptkammes, nach dem Mittel aus drei meiner eigenen Messungen 10.789 W. F. hoch. Von beiden Seiten her betrachtet präsentirt er sich als ein herrlicher, regelmässiger, ziemlich scharf zugespitzter Obelisk, der jedoch nördlich, gegen das Firnfeld des Horngletschers, mit hohen, glatten, fast lothrechten Wänden abstürzt und deshalb von hier aus wohl kaum zu ersteigen sein dürfte. So viel ich erfahren habe, ist der Thurnerkamp bisher noch von Niemand erklommen worden; sollte jedoch Jemand seine Besteigung versuchen wollen, so müsste hierzu meiner Ansicht nach die südliche Seite gewählt werden. Hier liesse sich ohne grosse Beschwerde über den Trattenbachgletscher erst der Trattenbachsattel und dann über den Kamm vielleicht die Spitze erreichen. 6. Durch eine Scharte, die an Höhe den Frankenbachsattel noch übertrifft, getrennt folgt nun der *Rossruckspitz*, 10.492 W. F. hoch. Er führt seinen Namen von dem Rossruck (Rossrücken), der von ihm nördlich ausläuft, den Horn- von dem Waxegg-Gletscher scheidet und der Schwarzensteinhütte gegenüber endigt. Es verdient hier wohl

bemerkt zu werden, dass von Unkundigen zuweilen der Thurnerkamp als Rossruckspitz bezeichnet wird. 7. Westlich eines nur schwach eingeschnittenen Sattels erhebt sich sofort das breite, hoch aufgethürmte Massiv des *Mösele*, und zwar kommen zunächst zwei östliche Vorgipfel, 10.468 und 10.741 W. F., dann kommt der Hauptgipfel und zuletzt ein 10.666 W. F. hoher westlicher Vorgipfel, worauf der Kamm in sanften Wellen gegen den 9458 Fuss hohen Ewissattel abfällt. Alle erwähnten Spitzen sind nur mässig hohe Hervorragungen über den allgemeinen Contour der Gebirgsmasse, so dass z. B. die absoluten Höhen der Einschnitte östlich und westlich des Mösele gewiss nicht unter 10.300 W. F. stehen. Der Mösele selbst ist ein abgerundetes, oben felsiges Gipfelchen, dessen jedenfalls ansehnliche Höhe nur dann recht hervortritt, wenn der Standpunkt des Beschauers selbst ein hoher ist. Die Collimationen aus drei verlässlich bestimmten Standorten haben mir seine Elevation ü. M. mit 10.906 W. F. ergeben. 8. Der *Ewis*, 10.036 W. F., dicht am gleichnamigen Sattel stehend, hat seine Stellung sowohl im Alignement des Mühlwalder als auch des Schlegleisen- oder Hörpinger Thales und ist von Süden angesehen ein dunkler knorriger Felszahn, während er sich auf der anderen Seite als ein schönes weisses Schneehaupt darstellt. Nun folgt westlich 9. der *Weisszinth*, eine lange, hoch aufgerichtete, theils vergletscherte, theils nackte Schneide, die in ihrer Mitte durch einen schmalen Einschnitt in zwei Hälften getheilt ist. In der östlichen Hälfte stehen zwei Gipfel, 10.453 und 10.303, und in der westlichen ein dritter Gipfel, 10.192 W. F. hoch.

Am Weisszinth beginnt das *letzte Drittel* des Zillerthaler Hauptkammes, das bekanntlich mit dem Trenser Joche bei Sterzing endet, den beiden anderen Dritteln an Länge gleichkommt, sie jedoch weder an allgemeiner Höhe noch in der Elevation einzelner Gipfel erreicht. Es besteht aus einer Reihe meist scharf zugespitzter, wild zerrissener Felsgebilde, von denen bis zum Kramerspitz hinaus sich keines über 10.000 W. F. erhebt, dafür aber auch keines unter das Niveau von 9000 F. herabsinkt. Die Hohe Kreuzspitze, südlich von Kemathen in Pfitsch, 9906 W. F. hoch, ist hier der kulminirende Gipfel. Ungleich den beiden anderen Abschnitten des Zillerthaler Hauptkammes hat dieser seinen Steilabfall auf der nördlichen Seite, d. h. gegen die Längenfurche des Pfitscher Thales, während er sich südlich in die oberen Stufen des Eisbrucker, Pfunderer, Valser und Senges-Thales langsam absenkt.

Die *totale Länge* des Zillerthaler Hauptkammes ist 8,25 g. Meilen, seine *mittleren orometrischen Werthe* aber sind:

1. *Mittlere Kammhöhe* 9175 W. F. (aus 30 Gipfel- und 18
2. *mittlere Schartung* 1150 „ „ Sattelhöhen berechnet);
3. *mittlerer Abfallswinkel* nördlich 22° 49′, südlich 22° 6′.

9. Unter dem Ausdrucke *mittlere Schartung* verstehe ich den Unterschied zwischen der mittleren Gipfel- und mittleren Sattelhöhe, und da nun die mittlere Kammhöhe die halbe Summe dieser beiden Höhenzahlen ist, so kann man aus ihr und der mittleren Schartung die mittlere Gipfel- und mittlere Sattelhöhe dadurch erhalten, dass man zur mittleren Kammhöhe die halbe Schartung addirt oder sie davon subtrahirt.

Ich habe in meinem Aufsatz über die Südseite der Zillerthaler Alpen, welcher in dem Jahrbuche des Österreichischen Alpenvereines pr. 1865 veröffentlicht wurde, die Aufnahme dieses neuen orometrischen Elementes, der mittleren Schartung nämlich, bereits empfohlen und seine Brauchbarkeit auseinandergesetzt. Ich erlaube mir, das dort Gesagte hier in Kürze zu wiederholen.

Die mittlere Kammhöhe drückt das allgemeine Maass der Erhebung eines Gebirges aus und ist daher das wichtigste numerische Datum über die Abmessung dieses Gebirges. Die Angabe der mittleren Gipfel- und mittleren Sattelhöhe geschieht jedoch nur im Interesse einer weiteren und detaillirteren Einsicht in die plastischen Verhältnisse des betreffenden Gebirgskammes und es ist dabei die Kenntniss beider zugleich erforderlich. Denn so wie zwei Orte unter derselben Isotherme liegen, d. h. eine gleiche mittlere Jahres-Temperatur, jedoch oft sehr verschiedene Winter- und Sommertemperaturen besitzen können, eben so kann es zwei Gebirge geben, deren mittlere Kammhöhen zwar dieselben, deren mittlere Gipfel- und Sattelhöhen jedoch sehr ungleich sind. Die Angabe der letztgenannten zwei Abmessungen geschieht vorzugsweise deshalb, um einen ziffermässigen Ausdruck für den Grad der Geschlossenheit oder Zerrissenheit des Gebirgskammes zu gewinnen; aber der diessfallsige Vergleich zweier Kämme kann doch nur dadurch geschehen, dass man den Unterschied zwischen jenen beiden Abmessungen aufsucht, der eben nichts Anderes ist als die mittlere Schartung.

Dieses orometrische Element ist nun freilich kein absolutes Maass, sondern nur ein relatives, aber es drückt dafür mit einer einzigen Zahl dasjenige aus, wofür bisher zwei Zahlen und eine Rechnungs-Operation erforderlich waren. Bedenkt man ferner, wie leicht aus Kammhöhe und Schartung im Falle des Bedarfes die beiden anderen orometrischen Mittelwerthe aufzufinden sind, so springt der Vortheil, der durch die Angabe der mittleren Schartung erreicht wird, deutlich genug hervor.

## II. Seitenkämme des Zillerthaler Hauptkammes auf seiner südlichen Seite.

10. 1.) Der erste dieser Kämme, von Osten her gezählt, ist jener, der die Thäler von Weissenbach und Mühl-

wald scheidet. Er löst sich am Thurnerkamp vom Hauptkamm ab, streicht zuerst eine halbe Meile weit südlich, wendet sich dann am Zinsnock gegen Osten und endigt am Ahrenbache bei Taufers. Ich habe ihn den *Mühlwalder Kamm* genannt. Sein höchster Gipfelpunkt ist der nahe am Thurnerkamp stehende, 9449 F. hohe Pfaffennock und hier ist auch der Kamm bis zum Tristkopf herab rauh und felsig. Aber schon vom Lappacher Jöchl angefangen verwandelt er sich in einen sanften wellenförmigen Rücken, der kaum hie und da das innere Felsgerüst zum Durchbruch gelangen lässt.

Seine Abmessungen sind:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . . | 1,875 g. Meilen; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . | 7940 W. F. | (aus 12 Gipfel- und 5 Sattelhöhen berechnet); |
| 3. mittlere Schartung . . | 340 „ „ | |
| 4. mittlerer Neigungswinkel der Gehänge | 24° 38′ (aus 5 Winkeln berechnet). | |

2.) Nun folgt westlich des vorigen jener lang gestreckte Seitenkamm, der vorerst und zwar mit seiner nördlichen Hälfte das Mühlwalder von dem Pfunderer Thale, dann aber jenes von dem Rienzthale trennt. Er hängt an dem relativ tiefen Einschnitte des Eisbrucker Sattels (8051 W. F. Sonkl.) mit dem Weisszinth zusammen, streicht Anfangs südlich, biegt am Grubachspitz östlich ab und endigt an der Tauferer Ache bei Gais.

In der Nähe des Centralkammes hoch aufgeworfen und hier im Napfspitz, Rittenriff, Dengelstein u. a. zu schönen Felsnadeln zugeschärft, mässigt sich östlich vom Reisnock nebst der Höhe auch die Rauheit dieses Gebirgsgliedes der Art, dass die Kammlinie von der Ferne angesehen nur mehr aus flachen, auf- und absteigenden Bogen besteht und die Gipfel- und Sattelpunkte kaum anders als mit dem Horizontalfaden des Fernrohres aufzufinden sind.

Der hervorragenden Rolle wegen, welche der Grubachspitz hier spielt, habe ich diesen Kamm den *Grubachkamm* genannt. — Ein nur etwa eine halbe Meile langer südlicher Zweig desselben enthält den 8654 W. F. hohen, durch seine prachtvolle Rundsicht ausgezeichneten Eidexberg, in der Landessprache Hegedex genannt.

Die Hauptmaasse des Grubachkammes sind:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . . | 3,25 g. M.; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . . | 7970 W. F. | (aus 24 Gipfel- und 8 Sattelhöhen berechnet); |
| 3. mittlere Schartung . . . | 600 „ „ | |
| 4. mittlerer Neigungswinkel: | | |
| a. gegen Osten und Norden | 25° 14′ (aus 5 Einzelwinkeln), | |
| b. gegen Westen und Süden | 16° 50′ ( „ 10 „ ), | |
| c. beide Gehänge zusammen | 19° 38′ ( „ 15 „ ). | |

Wenn die mittlere Schartung dieses Kammes so viel grösser als die des Mühlwalder Kammes ist, so erklärt sich diess leicht aus der Zerrissenheit der nördlichen Kammhälfte und aus der relativen Tiefe der dortigen Sättel.

3.) Der nächstwestliche, zwischen den Thälern von Pfunders und Vals liegende Seitenkamm beginnt am Rübespitz unfern der Wildkreuzspitze und endet $1\frac{7}{8}$ Meilen lang mit dem Gitschberge, südwestlich von Pfunders. Ich nenne ihn den *Pfunderer Kamm*. Er hat von der Taumleiten bis zum Dorfe Vals einen kurzen Nebenzweig, der das Geisbergthal westlich einschliesst. Die höchsten Gipfel sind hier das Sandjoch, 9349, und der mit hohen und furchtbar steilen Wänden gegen das Weitenthal abstürzende Wurmaul, 9535 W. F. hoch.

| | | |
|---|---|---|
| Die Länge dieses Kammes ist | 1,875 g. M., | |
| die mittlere Kammhöhe . . | 8040 W. F. | (aus 10 Gipfel- und 3 Sattelhöhen berechnet), |
| die mittlere Schartung . . . | 748 „ „ | |
| der mittlere Neigungswinkel beider Gehänge . | 22° 41′ (aus 5 Einzelwinkeln). | |

4.) Der *Ritzeilkamm*, der sich zwischen dem Valser und dem Eisackthale erhebt, löst sich am Kramerspitz, westlich der Wildkreuzspitze, vom Hauptkamm ab, streicht südlich und endigt unweit der Franzensfeste. Aber schon am Karleboden hat dieses Gebirgsglied seine kammartige Gestalt verloren, es ist ein sanft gewölbter, stetig gegen Süd abfallender Rücken geworden, der sich zuletzt terrassenförmig ausbreitet und das Dorf Spings mit seinem Schlachtfelde von 1797 trägt. Südlich der Lücke von Aicha und Schabs endlich lagert ein kleines, etwa $^3/_4$ Meilen langes und halb so breites, auf drei Seiten vom Eisack und von der Rienz umflossenes Plateau, auf welchem die Dörfer Viums, Natz, Ras und Elvas, dann in reizender Abgeschiedenheit das Kloster von Neustift liegen. Die Mittelhöhe dieses Plateau's, hier zu Lande bekanntlich Mittelgebirge genannt, beträgt etwa 2800 W. F. und daher seine relative Höhe zur Thalsohle bei Brixen ungefähr 1000 W. F.

Die Abmessungen des Ritzeilkammes sind:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . . | 1,50 g. Meilen; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . | 7200 W. F. | (aus 6 Gipfel- und 2 Sattelhöhen berechnet); |
| 3. mittlere Schartung . . | 1000 „ „ | |
| 4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . | 24° 34′ (aus 6 Einzelwinkeln). | |

## III. Seitenkämme des Zillerthaler Hauptkammes auf seiner nördlichen Seite.

11. 5.) Der *Zillerkamm* ist der östlichste Seitenkamm des Zillerthaler Hauptkammes und reicht vom Feldjöchel oberhalb Kasern in Prettau bis zum Gerloskögele bei Zell. Er schliesst östlich das Krimmler Achenthal und südlich das Gerlosthal ein und begleitet den Zillergrund in seiner ganzen Länge. Dieses letzteren Umstandes so wie einiger seiner Hochspitzen wegen (Zillerplatte, Zillerspitz und Zillerkopf) habe ich ihm den obigen Namen beigelegt.

Der Zillerkamm ist in seiner südlichen Hälfte, bis über seine Krümmung am Reichenspitz hinaus, ein Kamm von bedeutender Elevation und von ganz absonderlicher Wild-

heit. Obgleich in der Strecke zwischen Feldjöchel und Reichenspitz in keinem Punkte über 10.000 F. aufsteigend, zählt er hier doch einige Gipfel, die dieser Höhe mehr oder minder nahe kommen, wie z. B. ein Felshorn nördlich des Feldjöchel, 9849 F., die Zillerplatte (Schwarzkopf der Karte), 9915, und die Zillerscharte, 9755 W. F. hoch. Kein einziger, auch nur mässig frequentirter Übergang führt aus dem Zillergrunde in das Krimmler Achenthal. Der Kamm ist stark vergletschert und mit Trümmermassen in ungewöhnlichem Umfange bedeckt. Es ist deshalb erklärlich, weshalb dieses Gebirge aus den oberen Theilen des Zillergrundes, etwa von der Sulz aus, angesehen einen höchst wilden und abschreckenden Anblick darbietet.

Da, wo der Zillerkamm sofort aus der bisherigen nördlichen Richtung in eine nordwestliche übergeht, thürmt sich die prachtvolle Erhebungsgruppe des Reichenspitz auf, die mehrere durch Formenschönheit und Höhe ausgezeichnete Gipfel trägt und von der Platte oberhalb Krimml oder vom Durlosboden betrachtet, ein mit Recht viel bewundertes Gebirgsbild zeigt. Wenn wir von der östlichen Seite beginnen, so steht da zuerst ein kleines felsiges Vorgipfelchen, 10.357 W. F. hoch, an das sich unmittelbar der Reichenspitz anschliesst, ein 10.477 W. F. hohes, scharf zugespitztes, etwas gegen Osten hängendes Horn. Durch flache Sättel von dem vorigen und seinem westlichen Nachbargipfel getrennt folgt nun ein unbenannter, 10.315 F. hoher Felskopf und dann der schöne, in Form einer regelmässigen dreikantigen Pyramide aufsteigende Wildgerlosspitz, 10.382 W. F. Nun kommen noch einige, aus dem breiten Eismantel des Gebirges hervorstechende Eiszinken, worauf der 10.146 F. hohe Gamsspitz die Reihe der höheren Gipfelpunkte hier abschliesst. Mächtige zusammenhängende Eisdecken umhüllen dabei den Gebirgskörper stundenweit und hängen gegen Süden als Reichel- und Zillerkees, gegen Norden als Wildgerlos- und Schönachkees tief in die umliegenden Thäler hinein.

In dem noch übrigen Kammstücke ist der tiefe Sattel am Ursprunge des Schwarzbachthales bemerkenswerth; er erhebt sich nur wenig über die obere Grenze der Baumvegetation, seine absolute Höhe ist 7541 W. F. — Der letzte, noch ziemlich bedeutende Höhenpunkt des Zillerkammes ist der 8534 W. F. hohe Brandberger Kulm; er ist es, der mit seiner Umgebung so wie mit dem noch höheren Ahornspitz hinter ihm vom unteren Zillerthale her gesehen wird.

Die Dimensionen des Zillerkammes sind:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . . | 3,125 g. M.; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . | 8930 W. F. | (aus 15 Gipfel- und 6 |
| 3. mittlere Schartung . . | 940 „ „ | Sattelhöhen berechnet); |
| 4. mittlerer Neigungswinkel: | | |
| a. östl. u. nördl. Gehänge | 25° 36′ | (aus 7 Einzelwinkeln), |
| b. westl. u. südl. Gehänge | 25° 7′ | („ 7 „ ), |
| c. beide Gehänge zusammen | 25° 21′ | („ 14 „ ). |

Die Seitenkämme des Zillerkammes sind:

*α.* Der *Plattenkamm*, vom Reichenspitz bis zur Platte bei Krimml; der kulminirende (gemessene) Gipfel ist der Weisskorkopf, 9425 W. F. hoch.

| | |
|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . | 1,375 g. Meilen; |
| 2. mittlere Gipfelhöhe . . | 8500 W. F.; |
| 3. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . . | 21° 0′ (aus 3 Einzelwinkeln). |

*β.* Der *Sendelkamm*, westlich vom vorigen, zwischen dem Wildgerlos- und dem Schönachthale, vom Wildgerlosspitz bis zum Schönbüchel, südwestlich vom Durlasboden. In diesem Kamme, nahe seinem Anschluss an den Zillerkamm, steht der Sicherkopf, ein schönes, 10.325 W. F. hohes Schneehorn, und weiter vorn liegt zwischen der mächtigen Felsmasse des Silberspitzes und dem Pfannhorn ein seltsam tiefer Kammeinschnitt, der sichtlich unter der oberen Grenze des Baumwuchses liegt, demnach höchstens 5800 W. F. hoch sein kann.

| | |
|---|---|
| 1. Länge des Kammes . . . | 1,125 g. Meilen; |
| 2. mittlere Gipfelhöhe . . . | 8950 W. F. (aus 3 Punkten). |
| 3. mittlerer Abfallswinkel beider Gehänge . . . ca. | 30°. |

6.) Der nächstfolgende Seitenkamm erster Ordnung ist der *Magnerkamm*, so benannt nach dem Magnerspitz, der sein nördliches Ende bildet und aus dem Zillergrunde fast überall gut gesehen wird. Der Magnerkamm liegt zwischen dem obersten Theile des Zillergrundes (gewöhnlich Zillergründl genannt) und dem Hundskehlthale und hängt, wie oben bereits erwähnt, mit dem centralen Hauptkamme am Rauchkofel zusammen. Ihm gehört der Vordere und Hintere Kleinspitz an, jener 9963, dieser 10.149 W. F. hoch. Ich lasse seine Abmessungen folgen:

| | |
|---|---|
| 1. Länge . . . . . . . . | 0,668 g. Meilen; |
| 2. mittlere Kammhöhe . . | 9150 W. F. (aus 5 Gipfelpunkten); |
| 3. mittlere Schartung ca. | 500 „ „ |
| 4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . . | 32° 50′ (aus 5 Einzelwinkeln). |

7.) Zwischen dem Hundskehlthale und dem Sondergrunde thürmt sich der *Ribler-Kamm* auf, der am Dreieckspitz beginnt und mit dem Ribler endet. Obwohl sich keiner seiner Gipfel über 10.000 W. F. erhebt, so ist er dennoch sehr hoch und so geschlossen, dass sich, mit Ausnahme der Scharte am Ribler, seine Sättel durchweg über der absoluten Höhe von 9000 F. erhalten. — Der vom K. K. Kataster mit 10.446 W. F. Höhe bestimmte Ribler ist ein lang gezogener Grat dicht vor dem abfallenden Ende des Kammes am Zillergrunde, offenbar von weit geringerer Elevation und von mir nur 8414 W. F. hoch gefunden.

1. Länge des Kammes . . . 0,75 g. M.;
2. mittlere Kammhöhe . . . 9040 W. F. } (aus 3 Gipfel- und 2
3. mittlere Schartung . . . 570 „ „ } Sattelhöhen berechnet);
4. mittlerer Neigungswinkel beider Gehänge . . . 33° 22′ (aus 4 Einzelwinkeln).

8.) Nun folgt der zwischen dem Sondergrunde und dem Stillupthale meist mit prallen Gneisswänden aufsteigende *Ahornkamm*. Dieses imposante Gebirgsglied löst sich am Hollenzkopfe vom Centralkamm ab und endigt mit dem Ahornspitz bei Mayrhofen. Sein höchster Gipfel ist ein unmittelbar neben dem Hollenzkopfe stehendes, 10.178 W. F. hohes Felshorn, das durch einen 9596 F. hohen Sattel von dem Stangenspitz, 10.050 F., getrennt ist. Dieser letztere Berg ist es, dessen Schneehaupt den Besuchern des Stillupthales von der östlichen Seite her aus stolzer Höhe entgegen leuchtet. Auf ihn folgt nördlich der schartige Kamm der Rosswand, 9964 F., dann ein zierliches, nadelartiges, 9610 F. hohes Felshorn und der Wilhelmer Spitz, 9701 W. F., an dem sich der Kamm in zwei kurze Arme spaltet, die das Bodenbachthal einschliessen, welches bei Häusling in den Zillergrund einfällt. Der östliche dieser zwei Arme, der auch der weit kürzere ist, führt den Namen der Gfallschneide (nicht Vollschneide, wie die Karte schreibt) und endet mit dem Lakorspitz, während der westliche Arm mit dem Ahornspitz abschliesst.

Der Ahornspitz ist jener herrliche, 9383 W. F. hohe Felsobelisk, der durch die verhältnissmässig geringe absolute Höhe des Zillerthales nebenan ein erstaunliches Relief gewinnt, eine der Hauptzierden des kleinen Paradieses bei Mayrhofen und einen Aussichtspunkt von hervorragender Bedeutung bildet. Seine Ersteigung geschieht von Mayrhofen über die Fellenberg-Alpe leicht in 7 Stunden und ist weder gefährlich noch sehr mühsam.

Die Abmessungen des Ahornkammes sind:

1. Länge . . . . . . . 1,75 g. Meilen;
2. mittlere Kammhöhe . . 9185 W. F. } aus 9 Gipfel- und 4 Sat-
3. mittlere Schartung . . 490 „ „ } telhöhen berechnet);
4. mittlerer Neigungswinkel:
   a. östliches Gehänge . 32° 50′ (aus 4 Einzelwinkeln),
   b. westliches „ . 37° 12′ ( „ 5 „ ),
   c. beide Gehänge zusammen 35° 1′ ( „ 9 „ ).

9.) Der *Floitenkamm* trennt das Stillup- von dem Floitenthale, nimmt an der Löffelspitze seinen Anfang und mit dem Tristner oder Tristenspitz bei Ginzling sein Ende. Auf schmaler Basis aufgebaut, ist er ungeachtet der grossen Steilheit seiner Gehänge auffallend niedriger als die beiden anderen Kämme, die ihn rechts und links begleiten. Sein kulminirender Gipfel ist der dicht vor der Löffelspitze stehende Kleine Löffler, 10.158 W. F. hoch. Dieser Berg, dann der Gigelitz, 9486, der Kreuzspitz, 9467, der Floitenthurm, 8809, und der Tristenspitz, 8754 W. F., sind theils schöne, theils stattliche Gipfelbildungen. Der Tristenspitz ist ausserdem auch als Aussichtspunkt vortheilhaft bekannt; seine Besteigung geschieht am besten von Ginzling aus, von wo der Gipfel in 5 Stunden zu erreichen ist.

1. Länge des Kammes . . . 1,50 g. M.;
2. mittlere Kammhöhe . . . 8830 W. F. } (aus 7 Gipfel- und 4 Sat-
3. mittlere Schartung . . . 800 „ „ } telhöhen berechnet);
4. mittlerer Neigungswinkel:
   a. östliches Gehänge . . 41° 6′ (aus 6 Einzelwinkeln),
   b. westliches „ . . 39° 5′ ( „ 4 „ ),
   c. beide Gehänge zusammen 39° 53′ ( „ 10 „ ).

10.) Nun folgt der nach dem Grossen Mörchner (oder Mörchenspitz), seinem kulminirenden Höhenpunkt, benannte *Mörchenkamm*. Derselbe löst sich am Schwarzenstein vom centralen Hauptkamm ab, hat das Floitenthal östlich und den Zemmgrund westlich neben sich und zieht als ein einfacher, theils vergletscherter, theils felsiger Grat bis zum Feldkamp oder Feldspitz, 9745 W. F., wo er sich in zwei Arme spaltet, die das Gunkelkaar einschliessen und einerseits mit dem Gaulkopf bei Ginzling, andererseits mit dem Kleinen Ingentspitz oberhalb des Breitlahner endigen.

Der südlichste, an den Schwarzenstein sich anschliessende Theil dieses Kammes ist ein hoher, breiter, sanft abgerundeter, allmählich gegen Nord abfallender und vollständig in Schnee und Eis gehüllter Rücken, der in solcher Gestalt bis zu dem Einschnitte des Mörchensattels reicht, über welchen ein Übergang aus dem Zemmgrund in das Floitenthal führt. Jenseit dieser Scharte erhebt sich plötzlich der wilde Felskoloss des Mörchenstockes und zwar zuerst der Grosse Mörchenspitz, eine 10.346 W. F. hohe, gegen beide Thäler, besonders aber gegen das Floitenthal mit unsäglicher Schroffheit abstürzende Fels-Pyramide. Hierauf folgt, durch einen ziemlich tiefen und breiten Sattel geschieden, die Mörchenschneide, ein zackiger, sehr rauher Felsgrat, von welchem drei Gipfel mit 9904, 10.146 und 9970 W. F. absoluter Höhe gemessen worden sind, und zuletzt der isolirte Felskegel des Kleinen Mörchner, 9542 F. hoch. Es wäre gewiss ein vergebliches Bemühen, die erstaunliche Wildheit, mit der diese Bergmassen aus dem Floitenthale aufsteigen, ihre kolossalen Formen, ihre fast lothrechten Wände und ihre maasslose Zerrissenheit beschreiben zu wollen. Alles diess bildet eine der hervorragendsten Sehenswürdigkeiten des noch in mancher anderen Beziehung sehr interessanten Floitenthales.

Am Feldkamp zieht die geradlinige Fortsetzung der Mörchenschneide als ein schwach geschärteter Rücken, in welchem sicherlich kein Punkt die vom Kataster für den Kellerspitz gefundene Höhe von 9546 W. F. erreicht, bis zum Gaulberg, wo er dann rasch gegen Ginzling abfällt.

Der westliche Arm des Mörchenkammes, den wir den *Ingentkamm* nennen wollen, umgeht in einem flachen Bogen das Gunkelkaar, in das er einige kleine Gletscher hinabschiebt, erhebt sich im Rothen Kopf bis zu 9799, im

Steinkorspitz bis zu 9492, im Gross-Ingentspitz bis zu 9222 W. F., endet mit dem 8817 F. hohen Klein-Ingentspitz und ist fast in allen Theilen mit den Trümmermassen des hier herrschenden Gneisses bedeckt.

Der Gross-Ingent ist ein vorzüglicher Aussichtspunkt, besonders mit Rücksicht auf den Tuxer Hauptkamm und auf die vom Hollenzkopf bis zum Hochfeiler reichende Strecke des Zillerthaler Hauptkammes mit allen seinen nördlichen Seitenkämmen bis zum Zillerkamm hinaus. Seine Ersteigung ist jedoch ziemlich beschwerlich.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Kammlänge (sammt Ingentkamm) | 1,375 g. M.; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . . . | 9250 W. F. | (aus 9 Gipfel- u. 3 Sattelhöhen berechnet); |
| 3. mittlere Schartung . . . . | 790 „ „ | |
| 4. mittlere Neigungswinkel: | | |
| a. östliches Gehänge . . . . | 38° 53' | (aus 3 Einzelwinkeln), |
| b. westliches „ . . . | 34° 0' | ( „ 5 „ ), |
| c. beide Gehänge zusammen . | 35° 12' | ( „ 8 „ ). |

Die durch diese Winkelangaben sich aussprechende ausserordentliche Steilheit der Gehänge bei den letztgenannten drei Kämmen macht es erklärlich, weshalb die Gebirge des Stillup-, Floiten- und Gunkelthales der Lieblingsaufenthalt des Hochwildes in diesem Theile des Landes sind. Der Gemsenstand in dem bezeichneten Reviere wird auf 1000 Stück geschätzt; das Revier selbst ist in fester Hand, was die Verwüstung des Wildstandes, wie sie sonst fast überall im Lande Statt gefunden, hintanhält. Diess ist auch dieselbe Gegend, wo sich die Steinböcke in Tirol am längsten erhalten haben und welche Peter Anich in seiner Karte mit den Worten bezeichnet: „Hier habent die Steinböcke ihren Stand und Wechsel".

Nunmehr kommen vorerst zwei kurze Seitenkämme, welche innerhalb des oberen Zemmgrundes liegen und die drei grossen Gletscher desselben von einander trennen; der östliche ist der *Hornkamm*, der westliche der *Rossruck*.

11.) Der nächstfolgende Seitenkamm von einiger Bedeutung ist der *Greinerkamm;* er beginnt am Mösele, scheidet den Zemmgrund vom Schlegleisenthale und endet mit dem Spiegelkopf, südlich vom Breitlahner. Diesem Kamme gehört der durch seinen Reichthum an schönen und seltenen Mineralien berühmte Grosse Greiner an. Da aber die Spezialkarte des K. K. Generalstabes die Lage dieses, auch durch Höhe bemerkenswerthen, Berges nicht angiebt, so scheint mir eine detaillirtere Beschreibung des Greinerkammes angezeigt.

Der dem Mösele nächststehende hierher gehörige Gipfel ist das *Schönbüchler Horn*, eine breite zweigipfelige Bergmasse, die südlich der Waxegghütte steht, in der Karte Furtschhagelspitz genannt wird und noch zur Umfassung des Waxegg-Gletschers gehört, dem sie den östlichen Theil ihrer Firnen zusendet; der östliche Gipfel hat eine Höhe von 9909 W. F. Westlich dieses Berges folgt jenseit eines breiten und ziemlich tiefen Sattels der *Kleine Greiner*, ein isolirter, scharf zugespitzter Felsgipfel, circa 9500 F. hoch, an den sich das schöne Doppelhorn des *Talgenkopfes* anschliesst. Da der Kamm hier ein wenig gegen Süden ausbiegt, so liegt dieser Berg vom Zemmgrund etwas entfernter als die vorige und nächstfolgende Spitze. Sein nördlicher, sehr steiler Absturz heisst die Sonnenwand und die Höhe seines östlichen Gipfels beträgt nach meiner eigenen Bestimmung 9966 W. F. Nun kommt der *Grosse Greiner*, dessen absolute Höhe sich mir aus vier Collimationen zu 10.110 W. F. ergab; er ist ein gewaltiges, von furchtbaren Felswänden eingeschlossenes Gneissgebilde, in der Karte und vom Kataster mit dem Namen „Breitenkorspitz" bezeichnet und vom Zemmgrund aus daran erkennbar, dass ihm nördlich ein scharfer, jedoch weit niedrigerer Felsgrat vorliegt, der seine Richtung gegen die Grawand-Alpe nimmt und von hier gesehen sich als ein schönes spitziges Horn präsentirt. Gegen das Schlegleisenthal schiebt der Grosse Greiner einen querliegenden hohen Felsrücken vor, der sich eine Strecke weit in einer von dem Gipfel nur wenig verschiedenen Höhe fortzieht, was vom Breitlahner oder noch besser von der Kaserler Alpe im Zemmthale gut zu erkennen ist. — Westlich des Grossen Greiner macht der Kamm abermals eine Krümmung gegen Süden und schliesst auf solche Weise das sogenannte Breite Kor bogenförmig ein, in dessen Hintergrund, demnach vom Zemmthale so weit entfernt als hier möglich, der eigentliche *Breitenkorspitz*, 9319 W. F. hoch, steht; er ist ein nur wenig über den Grat sich erhebender Felsenkopf. Nun sinkt der Kamm in seiner Höhe rasch. Die nächstfolgende Spitze ist nur noch 8512 und der *Spiegelkopf* 8064 W. F. hoch.

| | | |
|---|---|---|
| 1. Länge des Greinerkammes . | 1,00 g. Meile; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . . | 9040 W. F. | (aus 6 Gipfel- und 2 interpol. Sattelhöhen); |
| 3. mittlere Schartung . . circa | 600 „ „ | |
| 4. mittlerer Neigungswinkel: | | |
| a. östliches Gehänge . . . | 31° 0' | (aus 3 Einzelwinkeln), |
| b. westliches „ . . . | 32° 3' | ( „ 2 „ ), |
| c. beide Gehänge zusammen | 31° 17' | ( „ 5 „ ). |

12.) Der nächstfolgende und letzte grössere Seitenkamm des Zillerthaler Hauptkammes, den wir nach dem Thale, dem er zur Seite liegt, den *Hörpinger Kamm* nennen wollen, beginnt am Weisszinth und zieht unter nordwestlichem Streichen über den Hochfeiler und Grossspitz bis zum Hinteren Oberbergspitz, wo er sich in zwei Arme theilt, die das in den Zamser Grund ausmündende Haupenthal einschliessen. Der östliche dieser Arme nimmt an der Zamser Alpe, der westliche am Pfitscher Joche sein Ende.

In diesem, was seine Länge anbelangt, nur wenig bedeutenden Gebirgsgliede erhebt sich zunächst, gleich neben dem Weisszinth, der *Hochfeiler*, 11.122 W. F. hoch, der kulminirende Gipfel des ganzen Gebirgscomplexes der Zillerthaler Alpen. Nach einer flachen, vielleicht nicht unter

10.000 F. hohen Kammkerbe dicht hinter dem Weisszinth erhebt sich unter sanftem Ansteigen und allenthalben in Schnee und Eis gehüllt der prachtvolle Hochgipfel zu einer den nahen Mösele sichtlich überragenden Höhe. Auf der nördlichen Seite gegen das Gliederthal weit steiler abfallend schwingt sich die Contourlinie des Gebirges im Grasespitz (Grossen Spitz) neuerdings zu grosser Höhe empor. Dieser Gipfel, der dritthöchste der Gesammtgruppe, hat eine Elevation von 10.986 W. F. und bildet das östliche Ende eines longitudinal gestellten, d. h. mit dem Zillerthaler Hauptkamme parallel laufenden, zwar kurzen, aber im Ganzen sehr hohen Kammes, der sich in einem der *Weissköpfe* (westlich des Grasespitzes) noch auf der Höhe von 10.448, in einem folgenden Schneegipfel noch auf circa 10.200 und in seiner letzten und westlichsten Erhebung, die *Gamsstettenwand* genannt, noch auf 9875 W. F. erhält. Dieser kurze Längenkamm ist es hauptsächlich, der durch seine Höhe, seine umfassende Eisbedeckung und seine tief in das Oberbergthal herabsteigenden, wild verschründeten Gletscher dem Pfitscher Thale die ihm eigene Grossartigkeit verleiht.

Ich habe die absolute Höhe des Hochfeiler aus vier und die des Grasespitzes aus drei Standorten zu ermitteln gesucht; die oben angegebenen Höhenkoten sind die Mittel aus den gewonnenen Resultaten. Der Hochfeiler wurde im Jahre 1865 von Herrn Paul Grohmann aus Wien unter Begleitung des Führers Josele von Ginzling zum ersten Male erstiegen.

Im östlichen Arme des Hörpinger Kammes befindet sich der Hochsteller, ein südlich der Hörpinger Alpe aufsteigender, 10.267 W. F. hoher Felskoloss. Der westliche Arm aber führt über den Oberbergsattel, 8896, den Hinteren und Vorderen Oberberg, 9267 und 8410 W. F., zum Pfitscher Joch, 7036 W. F. hoch, mittelst dessen die beiden Hauptkämme der Gruppe zusammenhängen.

Die Abmessungen des Hörpinger Kammes sind:

1. Länge beider Arme . . 2,00 g. Meilen;
2. mittlere Kammhöhe . . 9625 W. F. } (aus 4 Gipfel- und 2 Sattelhöhen berechnet).
3. mittlere Schartung . . 850 „ „ }

## B. Im Tuxer Gebirge.

### I. Der Tuxer Hauptkamm.

12. Der Tuxer Hauptkamm beginnt auf seiner östlichen Seite mit dem Grünberg, d. i. mit jener zweigipfeligen Gebirgsmasse, die sich oberhalb Finkenberg erhebt und eine der Hauptzierden des reizenden Landschaftsbildes von Mayrhofen ausmacht. Obgleich an diesem Punkte schon über 9000 F. hoch, nimmt der Kamm in seinem südwestlichen Zuge fortwährend an Höhe zu, erreicht im Olperer seinen kulminirenden Gipfel, nimmt vom Kraxentrag oberhalb St. Jakob in Pfitsch angefangen an Höhe wieder ab und ist bis hierher im Allgemeinen so hoch und geschlossen, dass er in keinem Punkte unter das Niveau von 8600 W. F. herabgeht. Sein westliches Ende ist bekanntlich das Saunjoch bei Sterzing.

Um die Höhenangaben des Katasters, so wie meine eigenen Höhenbestimmungen mit Beziehung auf die K. K. Generalstabskarte zu verstehen, ist nachstehende Erläuterung nothwendig. Was der K. K. Kataster den Grünberg Nr. I △ nennt, das ist der vorderste, d. i. nördlichste, von Finkenberg aus sichtbare Gipfel des Tuxer Kammes; seine Höhe ist 8741,7 W. F. △. Der Punkt Grünberg Nr. II △ ist derjenige in der Karte nicht beschriebene Gipfel, der gerade über den Buchstaben **ge** in den Worten „Lange Wand" steht und 9061,68 W. F. △ hoch gefunden wurde. Die Lange Wand des Katasters, 9322,08 W. F. △, steht in der Karte westlich der Worte „Lange Wand" und östlich des Wortes „Hohlenstein". Das von mir 8601 W. F. hoch ermittelte Lachteljoch aber befindet sich zwischen der Langen Wand der Karte und dem gleichnamigen Punkte des Katasters. — Der Rosskopf des Katasters, von diesem 9397, von mir 9385 W. F. hoch gefunden, ist der nächstsüdliche Gipfel, zwischen welchem und dem vorigen der Sauwandsattel, 8868 W. F. Sonkl., eingeschnitten ist. Nun folgen noch zwei andere hohe Gipfel, der nördlichere 9462 F. Sonkl. und der südlichere 9639 F. Sonkl. und Kat., und dieser letztere Höhenpunkt ist es, den der Kataster Realspitze nennt.

Der Riffler, in der Karte und vom Kataster nicht ganz richtig Rifal genannt, ist der erste bedeutende Hochgipfel in dieser Kette. Er hat seine Stellung gerade über dem Breitlahner, von wo aus nur sein felsiges Untergerüst, nicht aber sein Gipfel sichtbar ist, der sich in der Form einer breiten, majestätischen, silberweissen Kuppel erhebt; seine absolute Höhe ist 10.247 W. F. △. Nun folgen nach einer 8894 W. F. hohen, ziemlich scharf in die Kammlinie einschneidenden Einsattelung, unterhalb welcher östlich ein kleiner See liegt, die beiden Gefrorenen Wandspitzen mit dem Rippengletscher auf der Seite des Zemmthales und der viel bewunderten Gefrorenen Wand auf der Tuxer Seite; der nördliche Gipfel ist 10.359, der südliche 10.333 W. F. hoch. Es sind diess diejenigen zwei Spitzen, zwischen denen in der Karte die Worte „Gefrorene Wand" geschrieben stehen, von denen der Kataster die nördliche, deren Höhe er mit 10.387 W. F. bestimmte, als Olperer bezeichnete und die ich in meinem Aufsatze „Die höchsten Berge in den Zillerthaler Alpen" — siehe Jahrbuch des Alpenvereins pro 1866 — irrig den Nördlichen und Südlichen Olperer-Gipfel genannt habe. Zu dieser falschen Auffassung wurde ich durch den Kataster verleitet

und hierin erst durch Dr. von Ruthner's Untersuchungen berichtigt, der durch seinen im Jahrbuche des Alpenvereins pro 1867 veröffentlichten Bericht über die Besteigung des eigentlichen Olperer (Fussstein des Katasters) die Nomenklatur dieser Bergspitzen richtig stellte.

Die Kammscharte südlich der Gefrorenen Wand ist nicht weniger als 9961 W. F. hoch. Neben ihr thürmt sich nun inmitten weiter Eiswüsten das mächtige Felstrapez des *Olperer* auf. Die Form dieses Gipfels ist dachartig, gegen Süden sanft abfallend, an beiden Enden aber, besonders an dem nördlichen, schroff in die nebenliegenden Sättel abstürzend. Der Olperer ist eine stolze, grossartige Gipfelbaute, deren Höhe sich mir aus den Collimationen vom Grossen Ingent und vom Ahornspitz mit 11.043,3 W. F. ergeben hat; sie ist zugleich der kulminirende Höhenpunkt des Tuxer Hauptkammes. — Durch eine unbedeutende Scharte vom Olperer getrennt steht ein noch zu seinem Massiv gehöriger Nebengipfel — der eigentliche *Fussstein*, 10.635 W. F. hoch — von mir früher als südlicher Vorgipfel des Fussstein, vom Kataster, gewiss sehr unrichtig, als Pfitscher Scharte bezeichnet [1]).

Nun folgt eine breite Depression der Kammlinie, über deren tiefsten, 9341 F. hohen Punkt der in der Note erwähnte Übergang von der Zamser Alpe durch das Schramma- oder Schrammach-Thal und über den jenseitigen Alpeiner Ferner in das Valser Thal führt. Dieser Kammsenkung macht südlich der *Schrammacher Spitz* ein Ende, der, vom Kataster sehr uneigentlich Tscheichferner genannt, von ihm 10.679, von mir verlässlich 10.716 F. hoch gefunden wurde, — die zierlichste Gipfelbildung in der Gruppe der Zillerthaler Alpen, weit schöner noch als der Thurnerkamp und diesem an Höhe ziemlich nahe kommend. In seinem Contour von zwei gleich conkaven Bogen eingeschlossen springt er als eine schlanke, elegante Felsennadel empor und ist so spitz, dass auf seiner Höhe anscheinend selbst der Fuss eines Vogels keinen Platz fände. Dr. von Ruthner hat im Alpenvereinsbuche pro 1867 auf Seite 131 Bedenken gegen den Namen „Schrammacher Spitz" erhoben, die ich nicht theilen kann. Die von ihm vorgeschlagene Bezeichnung „Alpeiner Ferner-Spitz" ist, abgesehen von ihrem schleppenden Klange, nicht minder dadurch bedenklich, dass der in Vals liegende Alpeiner Ferner sich auch bis zum Olperer hinzieht und dieser daher mit demselben Rechte Alpeiner Ferner-Spitz genannt werden könnte. Der Name „Schrammacher Spitz" wurde mir im Zemmthale selbst als der richtige und gültige angegeben. — Auf den Schrammacher Spitz folgen westlich die beiden *Sägewandspitzen*, die östliche nach den Messungen des Katasters 10.278, die westliche 10.481, und darauf die *Hohe Wand*, 10.395 W. F. hoch, — schrecklich zerschartete, wilde Felshörner, von denen der Stampflferner bis in die Nähe des Pfitscher Joches heruntersteigt. Der auf breiter Basis wuchtig aufgebaute, 9479 W. F. hohe *Kraxentrag* steht bereits jenseit des Pfitscher Joches, oberhalb St. Jakob oder Innerpfitsch, und ist ein wild blickendes, grossartiges Felsgebäude. Der vom Brenner her leicht ersteigliche *Dornberg* oder *Wolfendorn* oberhalb Kemathen, 8777 W. F., geniesst den Ruf eines ausgezeichneten Aussichtspunktes.

[1]) Woher der Kataster den Namen „Pfitscher Scharte" genommen hat, ist unerklärlich, da über den Sattel nebenan ein Übergang aus dem Zamser in das Valser Thal besteht. Die vom Kataster ermittelte Höhe dieses Berges ist 10.694 W. F.

Die orometrischen Werthe des Tuxer Hauptkammes sind:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Kammlänge . . . . . | 4,625 g. M.; | |
| 2. mittlere Kammhöhe . . | 9085 W. F. | (aus 18 Gipfel- und 8 Sattelhöhen berechnet); |
| 3. mittlere Schartung . . . | 830 „ „ | |
| 4. mittlere Neigungswinkel: | | |
| a. westliches Gehänge . . | 23° 41′ | (aus 9 Einzelwinkeln), |
| b. östliches „ . . | 27° 36′ | ( „ 6 „ ), |
| c. beide Gehänge zusammen | 25° 15′ | ( „ 15 „ ). |

## II. Nebenkämme des Tuxer Hauptkammes.

13. Die Verzweigungen des Tuxer Hauptkammes liegen insgesammt auf der nördlichen Seite desselben und bedecken den weiten Raum, der sich nördlich bis zum Inn, östlich bis zum Ziller und westlich bis zum Wippthal erstreckt. Wenn wir jene zwei kurzen Seitenkämme, welche das (nördliche) Valser Thal einschliessen, ausser Betracht lassen, so gehören alle übrigen Zweige des Tuxer Hauptkammes zur südlichen und südöstlichen Umgebung von Innsbruck und Schwaz und alle hängen an einem einzigen Punkte, und zwar am Olperer, mit dem Hauptkamme zusammen. Das viel betretene Schmirner Joch liegt nahe an diesem Knotenpunkte.

Der grösste Theil des Tuxer Gebirges, d. h. beinahe alle seine Theile nördlich von Finkenberg, Nassdux und Navis, sind aus Thonglimmerschiefer zusammengesetzt, einer Gebirgsart, die sich fast allenthalben durch geringere absolute Höhe und in Beziehung auf Plastik durch abgerundete, vom Grotesken sich fern haltende Formen, durch sanftere Gehänge und zusammenhängende Vegetationsdecken auszeichnet. Alle diese Merkmale machen sich denn auch in dem Tuxer Thonschiefer-Terrain mit Entschiedenheit geltend. So sind hier die höchsten Punkte, der Seekaarspitz und der Grosse Haneburger, beide zwischen dem Volderer und dem Watten-Thale, jener nur 8951, dieser nur 8909 W. F. hoch. Betrachtet man sich ferner dieses Gebirge von einem höheren, ausserhalb desselben liegenden Aussichtspunkte, so stellt es sich als eine breite, plateauartige Masse dar, zwar von tiefen Thalrinnen häufig durchschnitten, grün,

alpenreich, der Milchwirthschaft in hohem Grade günstig und fast allenthalben gangbar, dafür aber nur selten von einer höheren Bergzinne überragt, im Ganzen monoton, dem centralen Gebirge gegenüber ohne Reiz, die Grösse und Kühnheit der Formen, den Glanz und Contrast der Farben entbehrend. Diess schliesst jedoch die Schönheit mancher Thäler (Wattenthal, Weerberg, Navis) nicht aus. Es wird daher genügen, wenn wir von dieser Gebirgsabtheilung die Gliederung und die hervorragendsten Gipfelpunkte in Kürze erwähnen.

a. Der *Padaunkamm*, zwischen dem Venner Thale nahe am Brenner und dem Valser Thale, vom Kraxentrag bis zum Padaunkogel bei Gries, mit dem Hinteren Fennspitz (Sax-Alpenwand), 8307 W. F., als kulminirendem Gipfel.

b. Der *Valser Kamm*, zwischen Vals und Schmirn, am Fussstein mit dem Hauptkamm verbunden, und mit dem Hager (Hohewart der Karte), 8478 W. F., als höchstem Gipfel.

c. Der *Schmirner Kamm*, d. i. jenes kurze, 1¼ Meile lange Kammstück, welches vom Olperer bis zum Geierspitz des Katasters (Schehruck der Karte) reicht, die Thäler von Schmirn und Hinterdux scheidet und von dem 7346 W. F. hohen Schmirner Joch überquert wird. Der 9678 W. F. über das Meer aufragende Kaserer Grat im Hintergrunde des Kaserer Thales ist hier der höchste gemessene Gipfelpunkt. Der Endpunkt dieses Kammes ist, wie erwähnt, der Geierspitz oder Schehruck, ein weit über seine Umgebung aufsteigender Felsthurm, der nicht mit dem in der Generalstabskarte als Geierspitz beschriebenen Gipfel zu verwechseln ist. Dieser führt in dem Höhenverzeichnisse des Katasters den Namen „Gamskarspitz" und ist 8682 W. F. hoch. Wir folgen hier der in diesem Falle richtigen Nomenklatur des Katasters.

Der Geierspitz hat seine Stellung an den Ursprüngen des Schmirner, Navis-, Watten- und Jansberger Thales und ist demnach ein wichtiger Knotenpunkt, in welchem sich nicht weniger als vier grössere Gebirgskämme vereinigen. Einer derselben ist der bereits abgehandelte Schmirner Kamm, die anderen drei sind der Schafseiten-, der Glungeser- und der Hilpold-Kamm, von denen jeder sich wieder in mehrere Nebenkämme spaltet.

d. Der *Schafseitenkamm*, zwischen Schmirn und Navis, mit dem Schafseitenberge nördlich des Dorfes Schmirn, 8230 W. F. Kat., als kulminirendem Gipfel. Er löst sich an diesem Berge in zwei parallele Arme auf, welche das Padaster Thal einschliessen.

e. Der *Glungeser-Kamm*, vom Geierspitz über den Sonnen- oder Klammer-Spitz, Gramarter Spitz (Sonnen-Spitz des Kat.), das Rosenjoch, Kreuzjoch (Rosenjoch d. Kat.), den Glungeser bei Hall bis zum Patscher Kofel bei Innsbruck, ein viel gewundener und in seinen südlichen Theilen, wo er aus Glimmerschiefer besteht, auch ziemlich rauher, von ausgedehnten Trümmerhalden reichlich bedeckter Grat. Sein kulminirender Gipfel ist das 8851 W. F. hohe Kreuzjoch. Die Zweige des Glungeser-Kammes sind:

α. Der *Navis-Kamm*, vom Rosenjoch bis nahe an Matrei, zwischen dem Navis- und Riedthal, mit dem Pfuner Joch (Winterstallgrat d. Kat.), 8394 W. F. — einer mächtigen, dem Riedthale zugekehrten Felswand — als kulminirendem Höhenpunkt.

β. Der *Vigar-Kamm*, vom Kreuzjoch bis gegen St. Peter im Wippthale, zwischen dem Ried- und Mühlthal. Vigarspitz, 8238 W. F.

γ. Der *Haneburger Kamm*, zwischen dem Volderer und dem Watten-Thale, vom Gramarter Spitz bis zur Largoz-Alpe, in seiner südlichen Hälfte hoch, rauh und zerrissen; kulminirender Gipfel der Seekaarspitz, 8951 W. F.

f. Der *Hilpold-Kamm*, vom Geierspitz bis zur Kreuztaxen südlich von Kohlsass am Inn, nach dem Hilpold, einem durch Gestalt und Farbe ausgezeichneten Berggipfel, und einem gleichnamigen, stark frequentirten Übergange so benannt. Der kulminirende Höhenpunkt ist die 8941 W. F. hohe Kalkwand oberhalb der Lizum-Alpe im Wattenthale. Der wichtigste Nebenzweig dieses Kammes ist

der *Rastkogelkamm;* er löst sich von dem vorigen am Hilpold ab, streicht westlich über den Alpkogel (Hobar des Kat.), den Rastkogel, 8545 W. F., seinen kulminirenden Gipfel, und das Baumgarten- (Pangart-) Joch, krümmt sich dann südlich ab und endet mit dem Penkenberg bei Finkenberg.

g. Der *Gilferts-Kamm* geht vom Rastkogel aus und zieht, den Weerberg (so heisst das bei Weerberg mündende Thal) rechts begleitend, über den Gilfertsberg bis zum Kellerjoch bei Schwaz. Der Dreispitz nahe am Rastkogel, 8173 W. F., ist sein höchster Gipfel. Ein Nebenzweig dieses Kammes ist

der *Marchkopf-Kamm*, vom Rosskopf über den Marchkopf, 7897 W. F., östlich des Finsing-Thales bis in die Nähe von Uderns im Zillerthale.

Die wichtigsten Abmessungen aller dieser Kämme sind:

| | Kammlänge in g. Meil. | Mittlere Kammhöhe. | Mittlere Schartung. |
|---|---|---|---|
| 1. Padaun-Kamm | 1,025 | 7430 W. F. | 500 W. F. (5 G. — S.) |
| 2. Valser Kamm | 1,400 | 7580 „ „ | 500 „ „ (3 „ — „) |
| 3. Schmirner Kamm | 1,250 | 8450 „ „ | 1020 „ „ (5 „ 2 „) |
| 4. Schafseiten-Kamm | 2,275 | 7445 „ „ | 400 „ „ (8 „ — „) |
| 5. Glungeser-Kamm | 2,275 | 8070 „ „ | 460 „ „ (7 „ 6 „) |
| 6. Navis-Kamm | 1,125 | 7370 „ „ | 500 „ „ (5 „ — „) |
| 7. Vigar-Kamm | 1,000 | 7000 „ „ | 500 „ „ (2 „ — „) |
| 8. Haneburger Kamm | 1,100 | 7870 „ „ | 550 „ „ (6 „ 2 „) |
| 9. Hilpold-Kamm | 2,068 | 7760 „ „ | 490 „ „ (10 „ 10 „) |
| 10. Rastkogel-Kamm | 1,750 | 7485 „ „ | 630 „ „ (7 „ 3 „) |
| 11. Gilferts-Kamm | 2,000 | 7280 „ „ | 485 „ „ (7 „ 4 „) |
| 12. Marchkopf-Kamm | 0,750 | 7080 „ „ | 500 „ „ (5 „ — „) |

Der mittlere Neigungswinkel der Gehänge aller dieser Kämme hat sich aus 40 Einzelwinkeln zu 23° 30′ ergeben.

## III. Kapitel. Die Thäler der Zillerthaler Alpen.

### A. Das Zillerthal und seine Nebenthäler.

14. Billig beginnen wir die Beschreibung der Thäler der Zillerthaler Alpen mit dem Zillerthale, dem Hauptthale der ganzen Gruppe, von welchem sie den Namen hat, das durch seine Grösse, Kultur und Bevölkerung so wie durch seine reiche Gliederung als das bedeutendste Querthal in den östlichen Alpen angesehen werden kann und das durch seine grossen natürlichen Reize eines so wohlberechtigten und weit verbreiteten Rufes geniesst.

Das Zillerthal reicht unter diesem Namen von der Mündung etwa 3 Meilen weit aufwärts bis zum Dorfe Mayrhofen, an welchem Punkte es sich in seine oberen Zweige auflöst, die nun besondere Namen führen und diese auch deshalb verdienen, weil sich der bisherige orographische und landschaftliche Charakter des Thales in jedem dieser Zweige so vollständig ändert, dass keiner derselben als die natürliche Fortsetzung des unteren Hauptthales angesehen werden kann.

Das Zillerthal berührt unsere Aufgabe von seiner Mündung bei Strass bis Zell nur mit der linken, von da bis Mayrhofen aber mit beiden Seiten.

Betreten wir das Zillerthal zuerst vom Innthal aus, so empfängt es uns als eine nicht unter 400 Klafter breite offene Thalebene, die sich stundenlang geradlinig gegen Süden fortsetzt. Alles, was wir hier sehen, lacht uns entgegen in Heiterkeit, Frische und lockender Anmuth. Der grüne, blumige Teppich des Thalgrundes, die mässig hohen, meist bewaldeten, in sanften Linien hinziehenden Berge, die zierlichen Gehöfte und freundlichen Dörfer und vor Allem das herrliche, farbenbunte, mit Häusern und Kirchen bestreute Gehänge des Hartberges jenseit des Ziller kleiden das Thal in eine so gefällige Pracht, wie sie heiterer und anziehender im Hochgebirge wohl nirgends wieder gefunden wird. Und damit es dem fröhlichen Bilde an einem ernsten, die Beschaulichkeit weckenden Hintergrunde nicht fehle, so blicken aus der Ferne einige hie und da mit Schnee angeworfene grimme Bergriesen düster und unbeweglich herüber. — Fügen ist die erste grössere Ortschaft, in die uns der Postwagen von Jenbach weg in 2 Stunden bringt. Eine halbe Stunde weiter liegt Uderns. Bei Fügen fällt westlich das vom Rosskopf kommende alpenreiche Finsingthal ein, durch welches ein 6008 W. F. hoher Übergang über den Loassattel in 6 Stunden nach Pill oder Brixlegg führt. Die Breite und Ebenheit des Thalgrundes bleibt ungefähr 2 Meilen lang dieselbe und sanft gleitet der Fluss in seinem wohlgeordneten Bette vorüber. Erst bei Aschach verengt sich das Thal zum ersten Mal merklich durch eine vorspringende waldige Widerlage des Marchkopfes, an der sich nun auch das Alignement des Thales in der Art ändert, dass seine bisherige südsüdöstliche Richtung in eine südsüdwestliche übergeht. Einige Minuten, nachdem das Thal diese Krümmung vollzogen, erreichen wir in der vierten Stunde seit unserem Aufbruche von Jenbach den Markt Zell, die Hauptortschaft des Zillerthales.

Zell liegt in einer schönen kleinen Thalweitung an beiden Ufern des Ziller, an den westlichen Thalhang gelehnt, gerade vor der Mündung des Gerlosthales. Prangendes Wiesengrün umfängt die freundlich blickende Ortschaft, in deren grosser, stattlicher Kirche auch der Kunstfreund an Genuss nicht leer ausgehen wird. Eine herrliche Gebirgsdekoration ist bereits auf allen Seiten aufgezogen, insbesondere im fernen südlichen Thalschlusse, wo der Grünberg, der Tristenspitz und weit rückwärts der vergletscherte Gross-Ingent stehen, — gleichsam die Titelvignette des stolzen Gebirgsdrama's, hinter der Scene auf Scene in berauschender Pracht und Mannigfaltigkeit folgen.

Nach Mayrhofen ist es eine Stunde weiter und bis hierher bleibt das Thal breit und offen, die Thalsohle eben und scheinbar ohne Gefäll. In dem Maasse, als wir uns dem erwähnten Dorfe nähern, verbirgt sich der Gross-Ingent hinter den Vorbergen, dafür aber tritt links die schlanke, zierliche Felsnadel der Ahornspitze in die Erscheinung. Es ist hier nicht der Ort, den Zauber schildern zu wollen, der auf dem eben so lieblichen als grossartig schönen Thalwinkel von Mayrhofen ausgegossen liegt.

In orographischer Beziehung ist dieser Punkt dadurch ausgezeichnet, dass hier *vier* grosse Seitenthäler erster Ordnung: der Zillergrund, das Stillup-, Zemm- und Tuxer Thal, radienförmig zusammenlaufen, — ein Fall, der meines Wissens im ganzen Gebiete der Alpen kein zweites Mal vorkommt.

Das Zillerthal hat nach dem Vorigen weder ein Becken noch eine Thalstufe aufzuweisen und sein Gefäll ist so sanft, dass der *Fallwinkel* der Thalsohle für die ganze Thallänge nicht mehr als 12 Minuten beträgt. Für die Strecke von Zell bis zur Thalmündung vermindert sich dieser Winkel sogar auf 8 bis 9 Minuten, was die Versumpfung einiger Theile der westlichen Thalseite zwischen Schlitters und Fügen erklärt. Die *Länge* des Zillerthales beträgt 3,89 g. Meilen und seine aus zehn Thalpunkten berechnete *Mittelhöhe* 1800 W. F.

15. Die Nebenthäler des Zillerthales sind:

a. Das *Gerlosthal*, die erste bedeutendere, dem Ziller-

thale tributäre Thalfurche der rechten Seite. Es ist, wie wir bereits wissen, ein durch den tiefen Längensattel der Pinzgauer Höhe mit dem Salza-Thale verbundenes Längenthal, das dem Gebiete der Zillerthaler Alpen nur mit seiner linken Seite angehört. Die Thalmündung bei Zell ist eine tief eingeschnittene, waldverhangene Schlucht, die in dieser Art 2 1/2 Wegstunden lang, bis in die Nähe des Weilers Gmünd, anhält. Von hier bis Zell beträgt das mittlere Gefäll der Thalsohle nicht weniger als 4° 14′ und ihre Fallhöhe 2000 W. F. Jenseit des genannten Weilers wird das Thal etwas breiter und erweitert sich nach und nach zum Becken von Gerlos, in dessen oberer Hälfte, 3822 F. über dem Meere, das Dorf Gerlos liegt. Die Umgebungen sind freundlich, doch mischt die Monotonie der nördlichen Thonschieferberge ein fremdartiges, dem Hochgebirge nicht adäquates Element in das landschaftliche Bild. An der Mündung des Schönachthales blicken die bizarren Felsmassen des Pfannkogels und die tief herabgehenden Eisfelder des Schönachgletschers in das Hauptthal herein. Nun folgt, von der Mündung des Krummbaches angefangen, die Thalkehle am Schönbüchel, die sich nach einstündiger Dauer in die etwa 1000 Schritt lange und 200 bis 600 Schritt breite Alluvialfläche des Durlasbodens öffnet, wo das Längenthal der Gerlos abschliesst, um sich, unter einem rechten Winkel abgekrümmt, als Wildgerlosthal bis an den Nordfuss des Reichenspitzes fortzusetzen.

Die Thalstufe am Schönbüchel ist 400 F. hoch und der Fallwinkel derselben beträgt 1° 40′. Der Durlasboden (Durnerboden der Karte) liegt 4321 W. F. über dem Meere und ist der Mittelpunkt einer ausgedehnten Alpenwirthschaft; er trägt mehrere Sennhütten und bei einer derselben sah ich in einem Pferche mindestens 50 Kühe eingeschlossen. Überaus herrlich ist der Blick von hier durch das Wildgerlosthal auf die Erhebungsmasse des Reichenspitzes. Es giebt viele mächtigere und umfassendere Ansichten im Hochgebirge, aber kaum dürfte sich irgendwo eine zierlichere, durch ihre bildartige Abgeschlossenheit, Eleganz der Gebirgslinien, Farbenpracht und nicht eben geringe Grossartigkeit anziehendere Scenerie wieder finden.

Die orometrischen Werthe des Gerlosthales sind:

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . | 2,50 g. Meilen; |
| 2. Mitttelhöhe der Thalsohle . | 3340 W. F. (aus 5 Thalpunkten); |
| 3. Fallwinkel „ „ . . | 3° 24′. |

Die zu den Zillerthaler Alpen gehörigen Nebenthäler des Gerlosthales sind:

α. Das *Wildgerlosthal*, vom Reichenspitz bis zum Durlasboden 1 Meile lang, im Mittel 5380 W. F. hoch, mit einem mittleren Gefälle von 6° 30′ und so tief in die Gebirgsmasse eingeschnitten, dass der Thalschluss unter dem Ende des Wildgerlos-Gletschers die absolute Höhe von 5700 W. F. gewiss nicht übersteigt.

β. Das *Schönachthal*, ebenfalls 1 Meile lang, 5230 W. F. hoch und etwas oberhalb Gerlos in der Höhe von 3854 W. F. in das Gerlosbecken austretend; es ist wie das vorige tief und von steilen Bergwänden eingeschlossen.

γ. Das *Wimmer-* und δ. das *Schwarzachthal*, ersteres bei Gmünd, letzteres etwas unterhalb Gmünd in das Gerlosthal einfallend und beide 0,75 g. Meilen lang.

Die Übergänge aus dem Gerlosthale in die benachbarten Thäler sind folgende: 1. Über die Pinzgauer Höhe in das Salzathal. Diese Communikation ist in der Karte als Fahrweg bezeichnet; betrachtet man jedoch die Passage über die Pinzgauer Höhe selbst, dann in der Enge am Schönbüchel, besonders aber jene am Heinzenberg in der Nähe von Zell, so muss dieser Weg auch für die stärksten Zugpferde als verderblich erklärt werden. 2. Von Gerlos nördlich über den Sattel am Thorhelm in den Langen Grund und durch die Kelchsau nach Hopfgarten in 8 Stunden. 3. Von Gmünd durch das Wimmerthal über die 8058 W. F. hohe Bärenbadkor-Scharte nach der Sulzalpe im Zillergrunde; hier kann gelegenheitlich erwähnt werden, dass das Bärenbadkor, d. i. die Hochmulde gerade nördlich der Sulzalpe im Zillergrunde, von der Generalstabskarte vergletschert dargestellt wird, während sie ganz schneefrei ist. 4. Von Gmünd durch das Schwarzachthal über die 7541 W. F. hohe Hundskehle (nicht mit dem gleichnamigen Übergange im Zillerthaler Hauptkamme zu verwechseln) nach Häusling oder in die Au.

16. b. Der *Zillergrund* ist dasjenige primäre Querthal, in welches die Bewohner des Zillerthales den Ursprung des Ziller versetzen und dem sie daher unbewusst die grösste orographische Bedeutung beimessen, obgleich der diesem Thale entströmende Bach an Grösse die Zemmthaler Ache nicht erreicht und die Richtung des Zillergrundes mit dem bisherigen Alignement des Zillerthales auch weit weniger übereinstimmt als die des Stillup- und des Zemmthales. Mit dem Sprachgebrauche ist jedoch hier, wie in den meisten anderen Fällen, nicht zu rechten; das Volk im Gebirge pflegt bei der Gabeltheilung eines Thales denjenigen Arm als den Hauptarm anzuerkennen, der dem Hauptthale eine breitere und offenere Mündung zukehrt, durch die sich also der Thalboden des letzteren äusserlich deutlicher fortzusetzen scheint.

Der Zillergrund nimmt seinen Anfang am Fusse des Heiligengeist-Jöchels und tritt bei Mayrhofen in das Zillerthal aus. Die Mündung ist breit, d. h. die das Thal einschliessenden Gebirgskämme stehen weit von einander ab, wenn auch der Bach selbst in einen tiefen waldigen Schlund eingebettet ist. Diesem Schlunde zur Seite und etwa 1200 F. über seiner Sohle liegt auf einer breiten Terrasse des rechten Thalhanges das Dorf Brandberg. Der Höhenunterschied zwischen dem Anfang und dem Ende dieser Thalenge beträgt etwa 600 F., weshalb letztere als eine Stufe angesehen werden kann. — Der Weg thalaufwärts

führt jedoch nicht dem Bache entlang, sondern er erhebt sich schon von Mayrhofen weg in steilem Ansteigen auf das rechtsseitige Thalgehänge bis zu dem Dorfe Brandberg, welches 1370 W. F. über Mayrhofen liegt, und senkt sich von da wieder etwa 800 Fuss tief bis auf den Boden des Thales herab, den er bei der Nesselrainer Asten erreicht. Es muss wohl mit Recht auffallen, weshalb für diejenigen, die dieses Thal durchwandern und in Brandberg Nichts zu suchen haben, noch nicht ein Steig zu Stande kam, der sich an den Thalgrund hält und den in diesem Falle nutzlosen, beschwerlichen und zeitraubenden Umweg über Brandberg verhindert. Ohne Zweifel waren es ökonomische Rücksichten, die den Bau eines Fussweges längs der Ache bisher unmöglich gemacht haben.

Brandberg, 3394 W. F. über dem Meere, hat übrigens eine sehr anmuthige Lage, der Ahornspitze gegenüber, und gewährt herrliche Blicke in die Bergwildnisse des oberen Zillergrundes.

Eine halbe Stunde oberhalb Nesselrain beginnt das bei 1000 Klafter lange schöne Thalbecken von *Häusling*, an dessen oberem Ende, unmittelbar vor der Mündung des vom Wilhelmer Spitz herabkommenden Bodenthales, die neugebaute Kirche, das Wirthshaus und einige Häuser des Dörfchens Häusling in sehr malerischer Umgebung liegen. Die absolute Höhe der Thalsohle beträgt hier 2622 W. F.

Bei Häusling setzt der Steig auf die linke Thalseite über, erhebt sich sofort in rascher Steigung auf einen breiten Wiesenplan mit der Waldberg-Asten, kreuzt vermittelst des Waldbergsteges den Bach abermals und klimmt nun über eine mindestens 600 F. hohe kurze Thalstufe, auf deren Höhe die Alpe „*in der Au*" sich ausbreitet. Diese Alpe stellt ein kleines, durch die Mündung des Sondergrundes entstandenes Becken dar, in das die schrecklichen Fels- und Eishörner des Ahornkammes drohend herabschauen.

Gleich oberhalb der Au beginnt die dritte Thalstufe des Zillergrundes, die, im Ganzen weniger hoch als die vorigen, sie an Steilheit doch bei weitem übertrifft. Brüllend wälzt der Bach seine weissen Schaummassen über die mächtigen Felsblöcke, die sein Bett ausfüllen, und seine von Zeit zu Zeit höher sich aufbäumenden Wogen scheinen in ihrer Wuth den Wanderer auf dem Steige nebenan erfassen zu wollen. Bei den Ahütten ebnet sich der Thalgrund wieder, worauf nach einer abermaligen kurzen Steigung die Alpe „in der Sulz" folgt. Hier mündet das vom Hauptkamm kommende Hundskehlthal, wodurch ein kleiner dreieckiger Ausschnitt entsteht, der wohl kaum den Namen eines Beckens verdient. Die Sulzalpe, 4486 W. F. hoch, ist der zunehmenden Rauheit des Bodens wegen dürftig genug; schon blickt hier Alles in gesteigertem Grade ernst und alpenhaft; die Triften sind steinig, die Berge felsig und mit Trümmerhalden bedeckt, die Waldbestände ärmlich, die Gletscher nahe und vom Süden schaut die Steinwüste des Hundskehlthales missfarbig herüber.

Nun geht es abermals steil aufwärts, zum Theil über Felsenschliffe hinweg, an der Plattenalpe vorüber, in das hinterste Thalstück, das sich bogenförmig um den Magner-Spitz herumkrümmt und bis zum Thalschlusse das *Zillergründl* heisst. In erschrecklicher Wildheit starren linker Hand über die Vorberge die unsäglich zerscharteten weissen Gneissmauern des Zillerkammes auf, die Thalhänge und der Thalgrund aber sind mit riesigen, nur theilweis übergrasten Trümmermassen bedeckt; erst ist es der Reichelmoosbach, der einen grossen Schuttkegel über die ganze Thalbreite in der Art aufgedämmt hat, dass der Ziller etwa 300 Schritt lang verschwindet und sich seinen Abfluss unterirdisch sucht. Oberhalb der Kuchelmoos-Alpe endlich sind bis zum Thalschlusse beide Berghänge Nichts weiter als lange, zusammenhängende, streifige Schutthalden, die sich im Bette des Baches vereinigen und oft aus Felsstücken von erstaunlicher Grösse bestehen. Es dürfte schwer halten, ein grossartigeres Beispiel von dem Einflusse der Verwitterung auf die Zerstörung des Gebirges im Gebiete der Alpen aufzufinden.

Die Kuchelmoos-Alpe liegt 5712, die kleine Alluvialfläche neben ihr 5600, der Thalschluss 6695 W. F. über dem Meere. Von Mayrhofen weg kann man Häusling in 3, die Au in 5, die Sulz in 6 und die Kuchelmoos-Alpe in 8 Stunden erreichen.

Der Zillergrund ist demnach in seinen unteren Theilen freundlich und anmuthig, in seinen höheren rauh und düster. Wegen des durch das Hundskehlthal und den Sondergrund zerschnittenen südlichen Gehänges und der weitklaffenden Thalspalten auf dieser Seite, wegen seiner Krümmungen, seiner rauhen schartigen Kämme und der maasslosen Anhäufung von Felsschutt im Thale und auf den Bergen macht der Zillergrund im Allgemeinen den Eindruck der Unordnung und theilweis den einer unwirthlichen Wildniss. Wenn man Häusling abrechnet, so giebt es in diesem Thale nicht leicht einen Punkt, an dem man gern einige Tage verweilen möchte.

Wie aus Obigem zu ersehen war, ist die Sohle des Zillergrundes in vier wohlausgesprochene Terrassen angeordnet, und zwar: das Zillergründl, die Sulz, die Au und das Becken von Häusling, deren absolute Höhen durch die Zahlen 5600, 4480, 4100 und 2600 W. F. ausgedrückt werden können.

Die Abmessungen des Zillergrundes sind:

1. Thallänge . . . . . 3,00 g. Meilen;
2. Mittelhöhe der Thalsohle 4955 W. F. (aus 7 Thalpunkten ber.);

| | |
|---|---|
| 3. Fallwinkel der Thalsohle, total | 3° 54', |
| a. Thalanfang bis Kuchelmoos | 7° 0', |
| b. Kuchelmoos bis Sulzalpe | 5° 11', |
| c. Sulzalpe bis zur Au | 2° 54', |
| d. Von der Au bis Häusling | 1° 9', |
| e. Von Häusling bis zur Thalmündung | 3° 53'. |

Die Nebenthäler des Zillergrundes sind vorübergehend bereits zur Erwähnung gekommen, und zwar:

α. Das *Hundskehlthal* oder nur schlechtweg die *Hundskehle*, vom Fusse des gleichnamigen Passes im Zillerthaler Hauptkamme bis zur Sulzalpe, 0,75 g. M. lang, im Mittel 5480 W. F. hoch und unter einem mittleren Winkel von 6° 20′ abfallend; dann

β. der *Sondergrund*, zwischen dem Ribler- und dem Ahornkamme, vom Hörndlpasse im Zillerthaler Hauptkamme bis zur Alpe in der Au, 1,05 M. lang, 5300 W. F. hoch und die Sohle mit einem mittleren Winkel von 5° 20′ gegen den Horizont geneigt. — Beide Thäler, besonders das erstere, sind dürre, steinige, trostlose Schuttwüsten, fast aller Baumvegetation bar, mit spärlichem Graswuchs, von steilen, verschütteten und theilweis vergletscherten Gehängen zu hohlen Gassen gestaltet.

Die Verbindungen des Zillergrundes mit den benachbarten Thälern sind ausser den beim Gerlosthale bereits genannten noch folgende:

a. Von der Kuchelmoos-Alpe über das *Heiligengeist-Jöchel*, 8012 W. F. (Sonkl.), in 7 Stunden nach Kasern in Prettau. Der Übergang ist leicht.

b. Von der Sulzalpe über die *Hundskehle* oder *Korscharte*, 8149 W. F. (Sonklar), in 7 bis 8 Stnnden nach St. Peter oder nach St. Valentin in Ahren.

c. Von der Au durch den Sondergrund über das *Hörndl* oder über die *Mittarkaarscharte*, beide zwischen Napfspitz und Hollenzkopf, jenes 8067, diese 7774 W. F. (Sonkl.) hoch, in 7 bis 8 Stunden nach St. Jakob in Ahren. Der bequemste dieser Übergänge, das Heiligengeist-Jöchel ausgenommen, ist die Hundskehle, doch wird von den Meisten, welche vom Zillerthale nach Taufers oder Bruneck gelangen wollen, des Zeitgewinnes wegen das Hörndl zum Übergange benutzt.

17. c. Das *Stillupthal* beginnt am Fusse des Keilbachspitzes, 5340 W. F. über dem Meer, liegt zwischen dem Ahorn- und dem Floitenkamm und fällt bei Mayrhofen in das Zillerthal ein.

Auf ähnliche Weise wie beim Zillergrunde betritt der Weg in dieses Thal dasselbe nicht bei seiner Mündung, sondern er erhebt sich schon von dem Weiler Haus weg hoch auf das nördliche Gehänge des Filzenberges, biegt dann etwa 1000 F. über der Ache in das Thal ein und steigt dann wieder ziemlich tief herab, um den Klammsteg zu erreichen. Das Thal selbst ist in seiner letzten, eine halbe Meile langen Strecke ein düsterer, von dem Getöse der fortstürmenden Ache erfüllter Abgrund. Hat man jedoch vermittelst des hoch über dem Bache hängenden Klammsteges die linke Thalseite gewonnen, so erweitert sich das Thal sehr bald, um nun auf seinem Grunde eine zusammenhängende Reihe herrlich grünender Wiesenflächen, Asten genannt, aufzunehmen, die, zuweilen durch unbedeutende Engen und eben so unbedeutende Verstärkungen des Thalgefälles getrennt, stundenlang fortsetzen und stellenweis eine Breite von 500 bis 600 Schritt erreichen. Bloss hie und da unterbricht ein von der Thalwand steil herabhängender Schuttkegel die Ebenheit des Thalgrundes. Ruhig gleitet der Bach in seinem oft kanalartig gestalteten Bette dahin; eine Sennhütte folgt der anderen und ein rühriges Leben giebt sich allenthalben kund. Rechts und links aber erheben sich die Bergwände mit ausserordentlicher Schroffheit, von bizarren, furchtbaren Felshörnern gekrönt, über die hie und da ein silbernes Schneehaupt wie ein aufgesetztes Juwel blitzend emporragt. Je weiter wir fortschreiten, desto mehr verdeutlicht sich das malerische Hintergehänge des Thales, das aus den weit herab vergletscherten Abfällen des Hollenzkopfes, des Kfallen-, Keilbach- und Löffelspitzes wie auch des Kleinen Löffler besteht und sich in einem breiten, herrlichen Halbkreise um den Thalschluss herumschwingt, — kurz, es ist ein Thal so ernst zugleich und lieblich, so heimlich und herrlich wie kaum ein zweites und des Besuches jedes wahren Naturfreundes würdig.

Die erste bedeutendere Thalenge ist die bei der neuerbauten Fürstlich Auersperg'schen Jagdhütte oberhalb der *Niesl-Asten*. Die Jagdhütte selbst liegt 3650 W. F. über dem Meere. Die Thalkehle ist etwa 500 Klafter lang, in welcher Strecke sich ein Gefäll der Thalsohle von circa 180 F. concentrirt. Jenseit derselben öffnet sich die schöne, etwa eine halbe Stunde lange, 400 Schritt breite und vollkommen ebene Wiesenfläche der Steiner Asten, auf die der grossartige Thalschluss mit voller Deutlichkeit und fast jeder andere Reiz, über den das Thal zu verfügen hat, herabschaut. Von hier ab verengert sich der Thalgrund wieder und erhebt sich allmählich bis zum Fusse des Hintergehänges.

Bei der grossen Steilheit der Gebirgshänge ist das Stillupthal als das Hauptquartier der Gemsen anzusehen; man schätzt ihre Zahl für dieses Thal allein auf 600 Stück. Aber auch die Lawinengefahr ist hier derselben Ursache wegen mehrere Monate lang sehr gross, was besonders mit Rücksicht auf den Floitenkamm der Fall ist. So wurde vor etlichen Jahren eine Alphütte, die in der erwähnten Thalkehle unweit der Fürstlich Auersperg'schen Jagdhütte stand, durch eine von der westlichen Seite herabkommende Lawine zerstört.

Das Stillupthal hat zwei durch Wassermenge ausgezeichnete Quellen aufzuweisen, die ich weiter unten in einem besonderen Absatze zu besprechen gedenke.

Ich lasse nunmehr die orometrischen Bestimmungen des Thales folgen:

1. Thallänge . . . . . . . . . 1,80 g. M.;
2. Mittelhöhe des Thalgrundes . . 3720 W. F. (aus 4 Punkten ber.);
3. Fallwinkel „ „ (total) 4° 31′,
   a. Thalanfang bis zur Steiner Asten 4° 47′,
   b. Steiner Asten bis zur Lackner Alpe 2° 40′,
   c. Lackner Alpe bis zur Thalmündung 6° 24′.

Vom Stillupthale führt kein auch nur mässig frequentirter Übergang in eines der nächsten Thäler. Im Hauptkamme bestehen drei Sättel: östlich des Kfallenspitzes, 8948 W. F. (Sonkl.), der Keilbachsattel zwischen Kfallen- und Keilbachspitz, 8977 W. F. (Sonkl.), und ein Sattel westlich des Keilbachspitzes, 9067 W. F. hoch. Dr. v. Ruthner hat im Jahre 1865, wahrscheinlich über den *Keilbachsattel*, einen Übergang ausgeführt und hierüber in dem Jahrbuche des Alpenvereins in Wien einen Bericht veröffentlicht. — Über den Floitenkamm führt von der Taxach-Alpe in Stillup durch das Lapenkaar ein Übergang über die 8564 W. F. hohe *Lapenscharte* und ein zweiter von der Lexner Alpe über die *Tristenkaarscharte*, 7771 W. F., nach Ginzling im Zemmthale. — Von einem Übergange nach dem Sondergrunde ist mir Nichts bekannt geworden.

18. d. Das *Zamser und Zemmthal*. Unter dem vorangesetzten Namen verstehen wir die grosse longitudinale Hauptfurche des Gebirges vom Pfitscher Joch bis Mayrhofen, welche, wie wir wissen, die beiden Hauptabtheilungen der Gruppe in der angegebenen Erstreckung trennt, den Stamm für die drei Querthäler Schlegleisen, Zemmgrund und Floiten bildet und sich noch im Zillerthale geradlinig von Mayrhofen bis Zell fortsetzt. Die Längenentwickelung derselben beträgt über 3 Meilen.

Der Sprachgebrauch hat jedoch den Namen dieses Thales in der Art zersplittert, dass das oberste Thalstück vom Pfitscher Joche bis zum Breitlahner das *Zamser Thal*, das folgende vom Breitlahner bis Ginzling das *Zemmthal* und der noch übrige Theil bis zur Thalmündung *Dornauberg* heisst. Um jedoch schleppende Umschreibungen zu vermeiden, wollen wir die Thalfurche im Ganzen schlechtweg das Zemmthal nennen.

Das Zemmthal ist grossartig angelegt und ziemlich stark gegliedert. Dadurch, dass ihm der mächtige Tuxer Hauptkamm zur Seite liegt, dass es mit seinen Armen in die höchsten Theile des Zillerthaler Hauptkammes eingreift und im Ganzen so tief in das allgemeine Massiv des Gebirges eingeschnitten ist, dass seine Kornfelder bis in die Nähe des Breitlahner hinaufreichen, besitzt es nicht bloss die ganze Pracht und Grossartigkeit des Hochgebirges, sondern es gewinnen dadurch auch seine Berge ein noch höheres Relief, ihre Formen eine noch grössere Kühnheit und ihre Gehänge ein noch schrofferes Gefäll als gewöhnlich.

Auch bei diesem Thale ist die Mündung eng und schluchtartig. Nach kurzem Ansteigen von der grünen Thalfläche oberhalb Mayrhofen setzt der Steig in das Zemmthal vermittelst des Hochsteges auf die linke Seite des Zemmbaches über. Das Gestein ist hier ein blaugrauer körniger Kalk. Bald darauf beginnt die kleine Weitung des sogenannten Lindthales, dessen Grund, von einigen Häusern staffirt und von herrlichem Wiesengrün bedeckt, eigentlich nichts Anderes ist als eine etwa 120 F. über dem Bache liegende Terrasse der linken Thalseite. Etwas höher, vom Lindthale jedoch nicht sichtbar, liegt Dornau, ein grosser Bauernhof, den der von Finkenberg in das Zemmthal führende Steig berührt und von dem die ganze Thalgegend bis Ginzling hinauf den Namen erhalten hat. Nun aber folgt ein mindestens 3 Stunden langer, durch seine extravagante Wildheit merkwürdiger und mit Recht als ein Curiosum seiner Art angesehener Thalschlund. Auf beiden Seiten von ungeheueren, fast lothrechten und zuweilen sogar überhängenden Gneisswänden eingeschlossen, in der Höhe des Steiges durchschnittlich nicht über 100 F. breit, ohne Aussicht auf die Höhen und in die Ferne, vom Gebrüll der fortstürzenden Ache erfüllt, öde, düster und feucht, ist diese Felsspalte in ihrer rauhen Grösse eben so anziehend als unheimlich und abschreckend. In dieser Enge steht, ungefähr 2 Stunden von Mayrhofen entfernt, der *Karlsteg*, das Ziel gewöhnlicher Touristen, die bis Mayrhofen kommen, um sich von hier aus die Schlucht von Dornauberg zu besehen. Über den genannten Steg springt nun der Steig wieder auf die rechte Thalseite über und windet sich noch etwa eine Stunde lang fort, bis am Zetterlechner Steg, den man unbenutzt zur rechten Hand liegen lässt, die Gegend etwas freier wird und das kleine Becken der Saustein-Alpe sich aufthut. Dieses Becken ist bei 400 Klafter lang, an der breitesten Stelle ungefähr 100 Klafter breit und wird durch die Kehle von Formeben wieder geschlossen, die jedoch sehr bald in die offenere Gegend von Ginzling übergeht. Das hier von Osten einfallende Floitenthal ist wegen der hohen Stufe dicht vor seiner Mündung nicht sichtbar.

Von Mayrhofen bis Ginzling sind es 4 gute Wegstunden. Der K. K. Kataster hat die absolute Höhe der letztgenannten Ortschaft zu 2672 W. F. bestimmt. Diese Zahl ist jedoch offenbar zu gering, da hiernach der Höhenunterschied zwischen Mayrhofen und Ginzling nicht grösser als 648 F. wäre. Ich selbst habe durch Visuren auf den Floitenthurm und den Tristenspitz für Ginzling die Seehöhe von

3144 W. F. erhalten. Auf barometrischem Wege habe ich den Karlsteg 2244 und die Saustein-Alpe 2844 W. F. hoch gefunden.

Das Dörfchen Ginzling liegt sehr freundlich auf beiden Ufern der Ache, die unter dem massiven Stege, der dicht bei der Kirche ihre felsigen Ufer verbindet, tosend vorüberschäumt. Die Häuser sind weit umher zerstreut, der Thalgrund ist durch Kornfelder und Wiesen bunt, drüber dunkeln die Wälder und grünen die Alpen und noch höher ragen links der Tristenspitz und der Floitenthurm, rechts die Kuppelform des mächtigen Riffler mit seinem schimmernden Eisfelde in den Äther auf.

Das Becken von Ginzling ist etwa eine Stunde lang und von wechselnder Breite, es nimmt zuerst das Floiten-, dann das Kunkelthal auf. Dieses hat seine Mündung hoch oben auf der Thalwand und der Kunkelbach hängt als ein mehrere hundert Fuss hoher Wasserfall stäubend und rauschend in den Wald herab, der die Wiesen des Hauptthales umsäumt. Der Steig zum Breitlahner führt auf beiden Seiten des Zemmbaches bis zum Rosssackstege, von wo er sich bis zur Kaserler Alpe auf die linke oder westliche Seite beschränkt. Bei jenem Stege liegt der erste und vor der Kaserler Alpe ein zweiter, 200 bis 300 F. hoher, Bergriegel quer über dem Thale, wodurch in beiden Fällen die Ache dicht an das Gehänge des Ingent-Berges gedrängt wird. Jenseit des zweiten Bergriegels folgt die grüne Matte der Kaserler Alpe; hier setzt der Weg wieder auf die rechte Thalseite über, steigt sanft aufwärts und erreicht in einer kleinen Stunde, d. i. 3 Stunden nach dem Aufbruche von Ginzling, den *Breitlahner* und damit auch die Mündung des von Osten her einfallenden Zemmgrundes.

Der Breitlahner ist ein kleiner Sennhüttenweiler, 3939 W. F. über dem Meere. Eine der Hütten ist als stabiles, zur Sommer- und Winterzeit bestehendes Wirthshaus auf ziemlich primitive Art eingerichtet.

Steht man hier an einer den freien Einblick in den Zemmgrund gestattenden Stelle, so wird es begreiflich, weshalb das Volk die Fortsetzung des Zemmthales nicht in das Zamser Thal, sondern (wie es der Name andeutet) in den Zemmgrund verlegt. Dieser liegt hier nämlich so breit und offen da wie das Hauptthal selbst, während das Zamser Thal sich in der Gestalt einer engen, düsteren und überdiess ziemlich rasch ansteigenden Spalte präsentirt, dem das nur an der Oberfläche der Dinge haftende Auge dem Zemmgrunde gegenüber unmöglich eine höhere Bedeutung beimessen konnte. Wir haben jedoch oben (Kap. I, 4) zu zeigen versucht, dass die erwähnte Thalenge sich nur für den Anblick vom Thalgrunde selbst als bedeutend darstelle, dass aber auf einem erhöhteren Standpunkte der Augenschein mit voller Deutlichkeit die wahre orographische Bedeutung des Zamser Thales zu lehren vermöge.

Der Steig in das Zamser Thal kreuzt zuerst den Bach und erhebt sich dann steil und etwa 600 bis 800 F. hoch auf das linksseitige Thalgehänge. Das Thal ist hier ein rauher waldiger Schlund, stellenweis von Bergbrüchen mit kolossalen Felstrümmern bedeckt. Nach anderthalb Stunden stetigen Ansteigens tritt zuerst bei der Messindl-Alpe eine ungefähr 1000 Klafter lange schmale Thalterrasse auf, auf welche von der Westseite der schöne Möselfall aus dem Schramma-Thale herabrauscht. Der Fall der Thalsohle bis zur Messindl-Alpe kann nicht unter 1000 F. betragen, weshalb ich die mittlere Höhe dieser Terrasse auf 4900 W. F. veranschlage. Nach einer abermaligen kurzen und mässigen Erhebung der Thalsohle folgt dann die ebene, allmählich sich erweiternde Alluvialfläche der Zamser Alpe, in deren Mitte zwischen dem Zamser und Schlegleisen-Bache, 5185 W. F. über dem Meere, die beiden Sennhütten stehen.

Die Lage dieser Alpe ist von ernster, imponirender Grossartigkeit. Südlich derselben, gleich nebenan, erhebt sich das gewaltige, in prallen Wänden aufsteigende Felsgebäude des Hochsteller, 10.268 W. F. hoch; gegen Südosten aber liegt die stolze Riesengallerie des Schlegleisenthales mit ihrer breiten ebenen Sohle, mit ihrem grossen Gletscher im Thalschlusse und ihrem herrlichen halbkreisförmigen, in lauter Schnee und Eis gehüllten Hintergehänge offen. — Das noch übrige Thalstück bis zum Pfitscher Joche ist steinig und öde, nur die wilden Fels- und Eisgebilde des Schrammacher Spitzes, so wie zwei prächtige, auf derselben Seite herabhängende Wasserfälle mildern ein wenig die Monotonie dieser unhold blickenden Gegend. Die Mündung des Haupenthales liegt hoch oben auf der rechtsseitigen Thalwand, wodurch dieses Thal vom Zamser Grunde aus nicht sichtbar ist. Die Thalsohle des letzteren erhebt sich von der Zamser Alpe weg noch etwa eine Stunde lang sehr mässig, steigt dann vermittelst einer 300 F. hohen, durch eine das Thal schräg durchsetzenden Talkschieferschicht bezeichneten Stufe zur Terrasse des Rothen Mooses auf und endet hier am Fusse des Pfitscher Joches. Diese kleine grüne und etwas moorige Thalfläche, auf welcher zwei Alphütten stehen, ist nicht unter 6000 W. F. hoch und wird von dem Abflusse des Stampfelferners bewässert, der, von riesigen Moränen eingeschlossen, um wenige hundert Fuss höher zu Ende geht.

Das Zemmthal ist demnach zuvörderst in zwei Hauptterrassen und zwar in die der Zamser Alpe, 5200 F., und in jene von Ginzling, 3200 F. hoch, angeordnet; jede Hauptterrasse ist dann in drei kleinere Terrassen eingetheilt, deren Namen und Mittelhöhen folgende sind: 1. Das Rothe Moos, 6000 F.; 2. die Zamser Alpe, 5200 F.; 3. die

Messindl-Alpe, 4900 F.; 4. die Kaserler Alpe, 3760 F.; 5. die Terrasse von Ginzling, 3200 F., und 6. die Saustein-Alpe, 2800 F.

Die Abmessungen des Zemmthales sind:

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . . . . . | 3,25 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . . . . . | 4000 W. F. (aus 8 Thalpunkten); |
| 3. mittlerer Fallwinkel, total . . . . | 4° 0′, |
| a. vom Pfitscher Joch bis zur Zamser Alpe | 6° 40′, |
| b. von der Zamser Alpe bis zum Breitlahner | 4° 40′, |
| c. vom Breitlahner bis Ginzling . . . | 2° 20′, |
| d. von Ginzling bis zur Thalmündung . | 3° 0′. |

Zu den wichtigeren Nebenthälern des Zemmthales gehören: *α*. Das *Floitenthal;* es beginnt am Floitengletscher und fällt, etwas über 1 Meile lang, bei Ginzling in das Zemmthal ein. Vom Hauptkamme ausgehend ist es ein Querthal erster Ordnung mit einer gegen Nordwest gewendeten Exposition. Wegen seiner Schönheit und Grossartigkeit verdient es unsere Aufmerksamkeit in besonderem Maasse.

An seiner Mündung mit einem raschen, über 600 F. hohen und durch einen mächtigen Sturz des Floitenbaches bezeichneten Sprunge, und auch jenseit desselben noch eine Strecke weit steil ansteigend, ist der Boden dieses Thales für den Standort in Ginzling nicht sichtbar, nur die schönen Gipfelgebilde des Floitenkammes ragen weit über den Rideau dieser hohen Thalstufe empor. Der erste Theil des Weges von Ginzling weg ist demnach Nichts weniger als bequem; das Thal ist eng, rauh, waldig und voll von dem betäubenden Getöse des stürzenden Baches. Hat man die Höhe der Tristenbach-Alpe gewonnen, so steht man bereits um 1110 W. F. höher als Ginzling. Hier öffnet sich das Thal, bedeckt seine Sohle mit grünen Alpenmatten, hie und da wohl auch mit breiten alluvialen Geröllflächen, und zieht, immer unter sanftem Ansteigen, als eine lange, fast schnurgerade, theilweis von wunderbaren Felspalästen eingeschlossene Gasse bis zum Thalschlusse, der mit seinen weissen, in prächtige Schneegipfel zugespitzten Gletscherwänden silbern herüber leuchtet. — Von der Tristenbach-Alpe geht es bequem aufwärts, bei der Sulz-Alpe an einer grossen Quelle und bei der Pöckach-Alpe an einer weitläufigen ebenen Schuttfläche vorüber bis zur Baumgart-Alpe, die auf einem hohen, vom Gigelitzspitz herabhängenden Schuttkegel liegt. Hier steht man nicht nur in vollem Anblicke des Floitengletschers, des mächtigsten Eisgebildes der Zillerthaler Alpen, sondern auch der Mörchenspitzen, jener mit unsäglicher Wildheit aufgethürmten Felsmassen, von denen oben (Kap. II, 10) bereits die Rede war. Aber ungeachtet all der rauhen Majestät auf den Höhen liegt dennoch eine stille, fast wehmüthige Freundlichkeit und eine hohe, vornehme Anmuth auf diesem Thale.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . | 1,08 g. Meilen; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . | 4270 W. F. (aus 6 Thalpunkten); |
| 3. mittlerer Fallwinkel, total | 5° 10′. |

*β*. Das nächste, ebenfalls rechtsseitige Nebenthal des Zemmthales ist das *Kunkelthal.* Es entspringt im Kunkelkaar, einer zwischen dem Mörchen- und dem Ingent-Kamme liegenden, theils vergletscherten, theils von Bergschutt bedeckten Hochmulde, ist demnach nur ein Querthal zweiter Ordnung, fällt steil ab, endigt eine halbe Stunde oberhalb Ginzling hoch an der Thalwand und lässt hier den Kunkelbach in einem mindestens 1000 F. hohen Katarakt in das Zemmthal hinabfallen.

*γ*. Der *Zemmgrund* ist ein Querthal erster Ordnung, das unter dem Eise des Schwarzensteingletschers seinen Anfang nimmt und, etwas über 1 Meile lang, beim Breitlahner in die grosse Längenfurche des Zemmthales ausmündet.

Der Zemmgrund ist mit dem Schlegleisenthale dasjenige Hochthal, in welchem die Wildnisse der Eiswelt und die steinernen Ungeheuer der Zillerthaler Hochalpen ihren Hauptsitz aufgeschlagen. Es hängt von der individuellen Ansicht ab, welches von den beiden Thälern das grossartigere sei. Es ist allerdings richtig, dass sich im Schlegleisenthale die Elemente der Grösse auf einen kleineren Raum zusammendrängen, dafür aber ist die Umgebung der Schwarzenstein-Alpe — so heisst nämlich das hinterste Stück des Zemmgrundes — sowohl durch die Höhe und Schönheit ihrer Gipfel und durch ihre imposanten Felsengebilde, als auch durch ihre reiche Gliederung und topische Mannigfaltigkeit, durch die ausgedehnte prachtvolle Arena ihrer Eisbedeckung und durch ihre drei grossen, fast in Einem Punkte zusammenlaufenden primären Gletscher gewiss eine der schönsten und anziehendsten Stellen des gesammten Alpenlandes.

Der Steig erhebt sich vom Breitlahner weg erst auf den Boden der nahen Klaus-Alpe. Die Zemmthaler Ache braust hier in einer tiefen felsigen Erosionsrinne vorüber und gewaltige, oft haushohe Gneissblöcke bedecken den Boden um die Hütte herum. Gegenüber aber zieht das Gehänge der linken Thalseite als eine unten waldige, oben felsige, steil aufgerichtete ebene Wand bis zu den furchtbaren Felshörnern des Grossen Greiner, vor dem sie durch die oben erwähnte, in der Richtung gegen die Grawand-Alpe vorspringende Gebirgsrippe eine andere Gestalt annimmt. — Eine Stunde weiter aufwärts durchschneidet der Steig die mindestens 300 Klafter breite, verschüttete und von der Ache in vielen Armen durchzogene Alluvialfläche der Schwemm-Alpe (4718 W. F. hoch). Von hier an erhebt sich nun die Thalsohle plötzlich zur Terrasse der Grawand-Alpe um 800 Fuss vertikaler Höhe — ein Umstand, der die Ache

zu einem schönen Sturze nöthigt. Diese jähe Thalstufe wird von den Thalleuten der Schinder genannt.

Hatte das Thal bisher einige Breite, so schliesst es sich jetzt, d. h. jenseit der wellenförmigen Grasfläche der Grawand-Alpe, zu einem tiefen, sehr engen Schlunde zusammen, an dessen felsigen Wänden der Steig oft bedeutende Strecken lang über hölzerne Langbrücken geführt werden musste [1]). Wo diese enden, da senkt sich jener auf den Boden der Waxegg-Alpe herab, setzt über den Bach und erreicht 3 Stunden seit dem Aufbruche vom Breitlahner die Waxegghütte.

Inzwischen aber hat sich dem Blicke ein Landschaftsbild voll der erhabensten Pracht aufgethan. Der Grosse Mörchenspitz, der Schwarzenstein, einige Hornspitzen, der Rossruckspitz und vor Allem der strahlende Eiskegel des Thurnerkamp, dann der Waxegg- und der Horngletscher, beide bis auf die Thalsohle in die unmittelbare Nähe der Waxegghütte herabsteigend, sind in die Erscheinung getreten. Als ich dieses Anblickes zum ersten Mal theilhaftig ward, warf eben die untergehende Sonne ein unheimlich gelbes, gewitterkrankes Licht um die Häupter der höheren Berge und gab ihnen den Ausdruck einer düsteren, fast schauerlichen Feierlichkeit.

Die Waxegghütte hat ihre Lage in einer kleinen unebenen Thalweitung, nur etwa 100 Schritt von der linksseitigen Randmoräne des *Waxegg-Gletschers* entfernt, der aus einem rechts sich öffnenden und bis zum Mösele aufsteigenden Seitenthal als ein breiter, sanft geneigter Eisstrom bis auf den Thalboden der Waxegg-Alpe hervorquillt und auf diesem noch eine kurze Strecke weit fortzieht. Gleich neben und parallel mit diesem Eisthal und von ihm durch einen scharfen, theilweis vergletscherten Felsgrat getrennt erhebt sich ein zweites noch umfassenderes Hochthal bis zu den Felsparapeten des Thurnerkamp so wie der zwei westlichen Hornspitzen und giebt einem Gletscher das Dasein, dessen noch weit mächtigere Eiszunge nicht minder die Sohle des Zemmgrundes erreicht, von der gegenüber stehenden Felswand abgelenkt sich um das Ende des Rossruckkammes herumkrümmt und auf diese Weise noch einige hundert Klafter weit thalabwärts drängt, bis sie endlich die rechte Seite des Waxegg-Gletschers berührt und neben ihr zu Ende geht. Dieser Eiskörper führt den Namen des *Horngletschers*. Die Zungenenden beider Gletscher sind von der Waxegghütte sichtbar. Doch nicht genug! Gleich hinter dem Hauptkamme, der den Horngletscher rechts einschliesst, liegt noch ein drittes grosses Eiskaar, das südlich bis zum Schwarzenstein und den zwei östlichen Hornspitzen, östlich bis auf den Mörchenkamm hinaufgreift und die Wiege des *Schwarzenstein-Gletschers* ist. Dieser ebenfalls der ersten Ordnung angehörige Eiskörper ist ein Gletscher von grosser Schönheit, der seine Zunge nicht minder bis auf die Sohle des Zemmgrundes hervorstreckt, auf der ihr Ende gleich dem Kopfe eines riesigen Reptils zwischen hohen Felswänden eingeklemmt liegt. Der Schwarzenstein-Gletscher ist der längste unter den drei primären Gletschern des Zemmgrundes, wegen des weit gegen Norden vorspringenden Hornkammes kann er jedoch nicht von der Waxegghütte aus gesehen werden. Die Entfernung seines Zungenendes vom Horngletscher beträgt etwa 400 Klafter.

Der beste Standpunkt für die Übersicht dieses dreitheiligen prachtvollen Eis-Amphitheaters ist der Rothe Kopf, der sich oberhalb der neuen Schwarzensteinhütte erhebt. Es ist hierzu nicht nöthig, den Gipfel dieses nahe an 9800 W. F. hohen Berges zu erklimmen. Ein Felskopf, der in 2 bis 3 Stunden von der Schwarzensteinhütte zu erreichen ist, genügt zu diesem Ende vollkommen. Der Blick umspannt hier mit einem Male alle die Hochspitzen des Zillerthaler Hauptkammes vom Schwarzenstein bis zum Mösele, ferner links die Mörchenspitzen, rechts das Schönbüchler Horn, den Talgenkopf und den Grossen Greiner; zwischen dem erwähnten Standort und diesen Bergen liegen gleich ausgebreiteten silberweissen, blaustriemigen Teppichen die genannten drei Gletscher so übersichtlich da, dass man fast die Klüfte eines jeden zählen könnte. Es ist das wahrlich ein Bild von seltener Schönheit und Herrlichkeit, — grossartig durch sein Relief, reich durch sein Detail, blendend durch Farbe und Glanz und ergreifend durch seine Ruhe und Erhabenheit.

1. Thallänge . . . . . . . 1,10 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . . . 5460 W. F. (aus 6 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel (total) . 5° 43'.

*δ.* Das *Schlegleisen-* oder *Hörpinger Thal* (der erstere Name ist gebräuchlicher) reicht vom Ausgange des Schlegleisen-Gletschers bis zur Zamser Alpe und ist $^3/_4$ Meilen lang. Die Thalsohle ist offen, geradlinig und ihr Abfall so sanft, dass die Hörpinger Hütte, die der Schlegleisenhütte schräg gegenüber, nur circa 20 Fuss über dem Bache und ungefähr in der Mitte der Thallänge liegt, die Zamser Alpe nur um 132 F. überhöht. Ich schätze deshalb die Ausgangshöhe des Schlegleisengletschers auf 5500 W. F. Die Thalmündung ist bei 500 Schritt breit und von hier an zieht sich bis in die Nähe der Hörpinger Alpe eine fast ganz ebene, mit Geröll bedeckte Alluvialfläche in das Thal hinein, die der in viele Arme getheilte Bach sanft überrieselt. — Der physiognomische Charakter dieses Thales

[1]) Diese Brücken werden von den Alpenbesitzern des Thales nach dem Abtrieb des Viehes im Herbste der Lawinen wegen jedesmal abgetragen und im Sommer wieder neu gelegt.

ist oben bereits ausreichend geschildert worden. Der Schlegleisen-Gletscher gehört der ersten Ordnung an und ist ein gewaltiges Eisgebilde, dessen Firnen in einem tiefen Halbkreise bis zu den höchsten Erhebungen der Gruppe, dem Mösele, Hochfeiler und Grasespitz, emporsteigen.

Östlich neben dem Schlegleisen-Gletscher und von ihm durch einen felsigen, Furtschagl genannten Felsrücken getrennt liegt der *Furtschagl-Gletscher*, dessen Firnfeld vom Schönbüchler Horn bis zum Mösele reicht, der sich zu einem grossen Gletscher der zweiten Ordnung ausbildet und mit steilem Abfall zu Ende geht. Aus der Tiefe des Schlegleisenthales ist dieser Gletscher nicht sichtbar.

1. Thallänge . . . . . 0,72 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 5330 W. F. (aus 3 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel . 2° 11'.

---

Die Verbindungen des Zemmthales mit den benachbarten Thälern sind bei der Höhe und Rauheit der dasselbe einschliessenden Gebirge nicht sehr zahlreich. Der zwei Übergänge: 1. über die *Lapenkaar-* und 2. über die *Tristenkaar-Scharte* nach dem Stillupthale ist in dem vorangegangenen Absatz 17 dieses Kapitels bereits Erwähnung geschehen. Die übrigen sind:

3. Über das 8896 W. F. hohe *Oberberg-Joch*, aus dem Haupen- in das Obergergthal und nach Pfitsch.

4. Das *Pfitscher-Joch*, 7036 W. F. Kat., verbindet das Zemm- mit dem Pfitscher Thale, das Ziller- mit dem Eisackthale und ist deshalb, unterstützt durch seine Frequentabilität zu jeder Jahreszeit, einer der wichtigsten Verkehrswege zwischen dem Norden und Süden des Alpenkammes, die Hauptstrassen natürlich ausser Betracht gelassen. Allen jenen, die aus dem viel belebten Zillerthale die Gegenden und Märkte von Sterzing, Brixen und Bozen aufsuchen, erspart er den weiten Umweg über Innsbruck und den Brenner, ein Umstand, der besonders bei dem Viehhandel von grosser Wichtigkeit ist. In dem bei 30 Meilen langen, von keiner Strasse überschrittenen Theile der centralen Alpen zwischen dem Brenner einerseits, dem Radstädter Tauern und Katschberge andererseits kommen dem Pfitscher Joche an Bedeutung höchstens der Krimmler, dann der Velber und der Malnitzer Tauern nahe, welche alle es durch leichtere Beschreitbarkeit und durch Gefahrlosigkeit selbst in den Wintermonaten weit übertrifft. Es ist (schon von Mayrhofen ab) ein Saumsteig und führt vom Rothen Moos unter mässigem Ansteigen zur Passhöhe, von da aber steil abwärts entweder nach Stein oder gleich nach St. Jakob in Pfitsch. Vom Breitlahner im Zemmthale bis Kemathen, dem Hauptorte des Pfitscher Thales, werden 6 bis 7 Stunden benöthigt.

5. Ein hoher und beschwerlicher Übergang vom Zemmthal nach Vals geht von der Zamser Alpe aus und führt über die Schrammacher Ochsen-Alpe und über das *Alpeiner Joch*, 9341 W. F., in das Alpeiner Thal, das eine Stunde oberhalb Inner-Vals in das Valser Thal ausmündet.

6. In das Schmirner Thal läuft gleichfalls von der Zamser Alpe weg ein noch viel höherer und beschwerlicherer Übergang aus. Der Steig erhebt sich zuerst längs des Unteren Schramma-Baches in „die Stricken", überschreitet den Tuxer Hauptkamm in der Höhe von 9961 W. F. etwas nördlich des Olperer, bewegt sich dann über die obersten Firnen der Gefrorenen Wand, quert sofort auch den Schmirner Kamm am Kaserer Grat und geht dann steil nach dem Weiler Kasern hinab. Dieser Übergang ist eine volle Tagesarbeit.

7. Vom Zemmthal nach Tux führt ein Steig von der Kaserler Alpe zuvörderst dem Birgbache entlang, dann über den Riffler-Ferner (auch Federbett genannt), kreuzt den Kamm in der Höhe von etwa 8800 W. F. und gelangt jenseit über die Bodenkaarhütten nach Hintertux. Dieser Weg erheischt von Ginzling aus 8 Stunden.

19. e. Das *Tuxer Thal* beginnt als Längenthal am Fusse der Gefrorenen Wand, d. i. des vom Olperer mit nördlicher Exposition absteigenden Gletschers. Bis Lanersbach ist seine Richtung der des Zemmthales parallel, von hier aber schwingt es sich in einem flachen Bogen nach Osten um und mündet als ein Querthal in den Circus von Mayrhofen aus. Seine Länge beträgt nicht ganz 2½ geographische Meilen.

Das Tuxer Thal ist rechts vom Tuxer Hauptkamm, links aber vom Schmirner, von einem Theile des Hilpold- und vom Rastkogel-Kamm, eingeschlossen. Seine beiden Seiten haben demnach ein sehr verschiedenes Aussehen, denn während die Gehänge des Tuxer Kammes mehr oder minder schroff und felsig aus dem Thalgrunde aufsteigen und ihre Höhen weithin mit Eis bekrönt sind, erheben sich die Thalwände links in sanfteren, bewaldeten oder grasigen Schwingungen und von kurzen Kammwiderlagen gestützt bis zu den Felsgipfeln des Hintergrundes. Hierdurch erklärt sich der Reichthum des Thales an Weideland, das häufig durch Verpachtung an Fremde ausgenützt wird, so wie die Menge der hier erzeugten und in den Handel gebrachten Butter.

Die Gefrorene Wand, die das Thal an seinem Ursprung abschliesst, ist ein grosser Gletscher der zweiten Ordnung, der seine Zunge bis nahe an den Thalboden herabstreckt. Die Ausgangshöhe desselben beträgt etwa 6000 W. F. Hier beginnt auch die erste Terrasse des Tuxer Thales, die bis über Hintertux (4666 W. F.) hinaus anhält und eine Mittelhöhe von 4800 W. F. hat. Zwischen Hintertux und Lanersbach sinkt der Thalboden ziemlich rasch

um 300 F., worauf die Terrasse von Lanersbach oder Vordertux (4107 W. F.) beginnt. Dieses aus vielen schwarzen, malerisch über die schmale Thalfläche zerstreuten Häusern bestehende Dorf ist die Hauptortschaft in Tux. Nun folgt eine abermalige, an der Mündung des Nasstuxer Thales beginnende Senkung der Thalsohle zur Terrasse von Finkenberg (2359 W. F.), die dann jenseit des Dorfes plötzlich 400 F. tief in das Becken von Mayrhofen abfällt.

Bei Finkenberg hat sich der Tuxer Bach einen 100 F. tiefen und so engen Schlund ausgenagt, dass zu seiner Überbrückung eine einfache Balkenlänge hinreicht. Diess ist der sehenswerthe Teufelssteg, über ihn führt der Steig von Finkenberg über Dornau in das Zemmthal.

Das Tuxer Thal gehört zu den interessanteren Thälern des Zillerthaler Gebirges, und zwar nicht bloss seiner Naturreize wegen, sondern auch mit Rücksicht auf das Völkchen, von welchem es bewohnt ist, — ein Völkchen, das sich durch Sprache, Sitte und Kleidung eigenthümlich auszeichnet.

Das Dörfchen Hintertux (von Mayrhofen für Fussgänger in 5 Stunden erreichbar) besitzt eine Heilquelle mit ziemlich primitiv gehaltenen Badevorrichtungen. Die Quelle entspringt auf der östlichen Thalseite und wird durch Röhren in das Badehaus geleitet. Ihre Benutzung ist alt, vielleicht über ein halbes Jahrtausend.

Das bedeutendste Nebenthal des Tuxer Thales ist das *Nasstuxer Thal*, auch schlechthin *Nasstux* genannt. Es entspringt am Thorspitz, fällt zuerst sehr rasch, dann mässig und mündet bei dem Weiler Gemais, etwas unterhalb Lanersbach, flach und breit in das Tuxer Thal aus.

Die orometrischen Abmessungen des Tuxer Thales sind:

1. Thallänge . . . . . . . . 2,43 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . . . 4125 W. F. (aus 5 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel (total) . 5° 0′.

Die wichtigeren Übergänge aus dem Tuxer Thale in die nebenliegenden Thäler sind folgende:

1. Nach Ginzling — siehe oben bei den Übergängen des Zemmthales.

2. Von Hintertux in das Schmirner Thal über das *Schmirner* oder *Tuxer Joch*, 7346 W. F. hoch, ein viel betretener Saumsteig, der bis zum Dorfe Schmirn 6 Stunden in Anspruch nimmt. Der Weg ist bequem und leicht und gewährt von der Passhöhe eine herrliche Aussicht auf den Tuxer Hauptkamm.

3. Von Lanersbach durch das Junsberger Thal und über das *Halsl*, 7886 W. F., (neben der Kalchwand) in das Wattenthal; von Lanersbach bis zum Walchenhaus in 6 bis 7 Stunden.

4. Von Lanersbach oder Finkenberg durch Nasstux und über das *Thörl* ebenfalls in das Wattenthal; von Lanersbach bis zum Walchenhaus in 5 bis 6 Stunden.

5. Von denselben Ausgangspunkten durch das Nasstuxer und Haaber Thal und über den *Hilpold* (Passhöhe 7790 W. F.) in das Wattenthal.

6. Von Lanersbach oder Finkenberg über das *Nafing-Joch*, 7716 W. F., nach Weerberg, in 6 bis 7 Stunden.

20. f. Zu den noch übrigen bedeutenderen Nebenthälern des Zillerthales gehören:

Das *Zidan-Thal*, ein am Dreispitz (nördlich des Rastkogels) entspringendes und gegenüber von Hollenzen unfern Mayrhofen mündendes Querthal zweiter Ordnung, 3/4 Meilen lang, grün, alpenreich und steil abfallend.

Das *Finsing-Thal* vom Rosskopf bis Uderns, gleichfalls ein Querthal zweiter Ordnung, 2 Meilen lang und eben so alpenreich wie das vorige, mit einem Übergange über den Loassattel, 6008 W. F., nach Pill, einem zweiten südlich des Gilfertsberges, 7238 W. F., nach Weerberg und einem dritten über den Pfaffenbüchl, 7460 W. F., am Thalursprung, eben dahin. Durch dieses Thal geschieht von Fügen aus über die Alpe Tiols am leichtesten die Besteigung des gerade über Schwaz sich erhebenden, 7408 W. F. hohen Keller-Jochs, eines durch seine schöne Aussicht berühmten Berggipfels.

Vor der Thalmündung steht, eine Viertelstunde von Uderns entfernt, das gewerkschaftliche Eisenhammerwerk *Kleinboden*. So viel ich erfahren, hat dasselbe in letzter Zeit seine Thätigkeit eingestellt.

## B. Das Innthal mit dem Weerberg, dem Watten- und dem Volderer Thale.

21. Das *Innthal* gehört von Innsbruck bis zur Zillermündung mit seiner rechten Seite der Zillerthaler Gruppe und insbesondere dem Tuxer Gebirge an. Es ist auf dieser Strecke, wie beinahe überall, ein schönes, grossartiges, dabei dicht bevölkertes, mit Städten und Märkten, Dörfern und Weilern, Kirchen und Klöstern, Schlössern und Burgen, zerstreuten Gehöften und Landhäusern, Eisenbahn und Strassen in buntester und reizendster Abwechselung geschmücktes Alpenthal. In dem erwähnten Thalstücke liegen die Städte Innsbruck und Hall, der Markt Schwaz, die grossen Abteien von Wiltau und Viecht, die Schlösser Amras, Friedberg, Aschau, Freundsberg, Tratzberg und Rothholz und gegen 40 Dörfer und Weiler.

Die Länge des hierher gehörigen, von der Mündung der Sill bei Innsbruck bis zur Mündung des Ziller bei Strass reichenden Thalabschnittes beträgt geradlinig 4,75 Österreichische (4,86 geogr.) Meilen. Die grösste Breite hat das Thal bei Innsbruck, wo die Linie vom Fusse des Berges Isel bis

zum Dorfe Mühlau quer über das Thal hinweg 1500 W. Klafter misst. Diese Stelle ist die breiteste des Innthales überhaupt, von seinem Ursprunge bei Sils am Maloja-Pass angefangen bis Kufstein, von wo ab es sich, nach seinem Durchbruche durch die südlichste und höchste der Kalkketten, unter rasch wachsender Erweiterung zu seinem Austritt in das Bayerische Flachland anschickt. Bei Hall hat es die Breite von 1200, bei Kohlsass von 900, bei Schwaz von 750, bei Jenbach von 1000 und bei Strass von 1100 Klaftern. Die mittlere Thalbreite kann demnach auf der bezeichneten Strecke zu 1000 Klaftern angenommen werden.

Die kleine Thalebene von Innsbruck mit ihren üppigen Ackerfluren und Wiesen, mit dem blitzenden silbernen Strome, der sie umschlängelt, und dem langen Eisenbahn-Viadukt, der sie in abgemessenen Sprüngen überhüpft, mit der freundlichen Stadt, die ihre Arme nach allen Seiten in das grüne Gelände hinausstreckt und von breiten Kirchenkuppeln stattlich überragt ist, mit den zerstreuten Schlössern, Dörfern und Villen im Thal und auf den Höhen, mit den gigantischen, in furchtbarer Schroffheit aufsteigenden Kalkwänden der nördlichen Alpenkette und den noch höheren, wenn gleich im Ganzen ruhigeren Bergformen auf der südlichen Thalseite, unter denen die Waldrastspitze wie ein riesiger Hochaltar des ewigen Alpentempels dasteht und der Grosse Habicht in Stubay das von seinen Gletschern abspringende Licht schimmernd herüberwirft, — wegen alles dessen kann, wie gesagt, diese kleine Thalebene von Innsbruck als einer der herrlichsten Punkte des Alpenlandes angesehen werden.

Kaum minder anziehend sind die Umgebungen von Hall und Schwaz, besonders letztere mit dem im Grünen reizend hingelagerten Stifte Viecht, mit dem denkwürdigen Schlosse Freundsberg auf ragender Höhe und dem Blicke in die wilden Kalkschrofen des Vomperthales.

Bei Schwaz wurde in früherer Zeit ein sehr ergiebiger Bergbau auf Silber betrieben, aber die Knappen meuterten während der Reformation der neuen Lehre wegen und wurden vertrieben. Dadurch verbrachen die Baue und der Bergsegen verlor sich. In neuerer Zeit wird an den Abhängen des Kellerjoches, am Arzberg bei Pill u. a. a. O. auf Eisenstein gebaut und das gewonnene Erz in Jenbach verschmolzen.

Auch im Innthale tritt an mehreren Orten, namentlich zwischen Nassereit und Telfs, südlich von Innsbruck zwischen den Mündungen des Selrain- und des Volderer Thales, bei Hall östlich zwischen Absam und dem Vomperberge, dann in kleinerem Umfange bei Weer, Schwaz, Rattenberg u. s. f. das sogenannte *Mittelgebirge* auf. Man versteht darunter bekanntlich jene an die Thalwände sich anlehnenden, gewöhnlich aus neogenen Bildungen bestehenden und den alten Thalboden bezeichnenden Bergterrassen. Das südlich von Innsbruck liegende und theilweis der Zillerthaler Gruppe angehörige Mittelgebirge hat eine Länge von mehr als 3 Meilen, ist mitunter über eine Viertelmeile breit und überhöht den tieferen Thalboden im Mittel um 600 W. F. Es stellt eine von Hügeln und Thalfurchen durchzogene, mit Dörfern und fruchtbaren Feldern bedeckte Hochfläche dar, die wegen ihrer kühleren Temperatur zur Sommerzeit von den Städtern gern aufgesucht und zur Villeggiatur benutzt wird. Auf diesem Mittelgebirge erheben sich in der Nähe des Schlosses Amras die Lanser Köpfe, deren höchster, obgleich nur 2938 W. F. hoch und von Innsbruck in etwa 1 ½ Stunden ohne Mühe erreichbar, dennoch eine höchst lohnende Fernsicht in das Ober- und Unter-Innthal so wie in das Stubaythal und seine Eiswelt gewährt.

22. Die Reihenfolge unserer Darstellung führt uns nun zunächst zum *Weerberge*, so heisst nämlich jenes Querthal zweiter Ordnung, welches in zwei Armen am Rastkogel und am Hilpold entspringt und bei dem Dorfe Weer in das Innthal ausmündet. Seine Länge beträgt 1,67 g. Meilen. Dieses Thal ist tief in die Gebirgsmasse eingeschnitten, da der, beiläufig in der Mitte seiner Längenentwickelung liegende, Weiler Weerberg nach Lipold nicht höher als 2669 W. F. ü. d. M. liegt. Seiner beiden oberen Arme wegen berechne ich die mittlere Thalhöhe des Weerberges zu 3800 W. F.

Das *Wattenthal* ist das nächstwestliche Parallelthal des vorigen, von dem es durch den Hilpoldkamm getrennt wird. Es hat seinen Ursprung am Geierspitz in einem grossen Schuttkaare, nimmt beim Walchenhause das links einfallende Mölser Thal auf, tritt bei Wattens in das Innthal aus und erreicht bis dahin eine Länge von 2,20 g. Meilen. Die Thalsohle zeigt drei gut ausgesprochene Terrassen, und zwar: 1. Die Terrasse der Lizum-Alpe, circa 5500 W. F. hoch, zugleich ein schönes, von üppigen Alpenmatten bedecktes kleines Thalbecken; 2. die Terrasse des Walchenhauses, im Mittel 4500 W. F. hoch, ein schmaler ebener Thalstreifen, der sich von der Mündung des Mölser Thales noch einige hundert Klafter weit abwärts zieht; das Walchenhaus, 4537 W. F. ü. d. M., ist eine Art Tauernhaus in schöner Lage, mit bäuerlicher Ausstattung; 3. die Terrasse des Geisterhauses, circa 2800 F. hoch. Von hier an fällt die Thalsohle steil gegen das Innthal ab. Die Höhen der Thalstufen sind demnach 1000, 1700 und 1040 W. F. Die Thalmündung ist schlundartig. Das Wattenthal hat demnach eine verhältnissmässig hohe Lage, deren mittlere Erhebung sich mir unter Berücksichtigung des Mölser Thales aus der Höhe von fünf Thalpunkten zu 4120 W. F. er-

geben hat. Von meinem Standorte am Haneburger liess sich die weit grössere Höhe des Wattenthales gegenüber der des Volderer Thales mit vollster Deutlichkeit erkennen. Das Wattenthal ist sehr freundlich und anmuthig und deshalb eines Besuches würdig.

Von dem vorigen Thale durch den Haneburger Kamm geschieden liegt das *Volderer Thal* als eine einfache, d. h. ungegliederte, tief und scharf in das Gebirgsmassiv eingreifende Furche, vom Fusse des Navisjoches bis Volders im Innthale 1,25 geogr. Meilen lang. Hier kommt weder ein Thalbecken noch eine nennenswerthe Thalweitung vor, wenn nicht allenfalls die Oberfläche eines sehr kleinen See's, der Schwarze Brunnen genannt (4073 W. F.), als eine solche angesehen wird. — Anderthalb Stunden oberhalb der Thalmündung liegt auf dem rechtsseitigen Gehänge, jedoch ganz nahe am Bache, 3417 W. F. ü. d. M., das *Volderer Bad.* Die Quelle führt Eisen, Salpeter, Schwefel und Alaun. Das Örtchen besteht aus einem landesüblich eingerichteten Badehause, einer Kapelle und einigen zerstreut umherliegenden Bauernhöfen. Die Lage ist waldig, schattig und kühl. Von hier aus wird häufig die Largoz-Alpe erstiegen, welche, 7000 W. F. hoch, am äussersten Ende des Haneburger Kammes liegt und eine eben so umfassende als herrliche Übersicht des Innthales so wie der nördlich desselben in furchtbarer Schroffheit und Zerrissenheit sich aufthürmenden Nord-Tirolischen Kalkalpen gewährt. Man erreicht diesen Punkt vom Volderer Bade in 4 Stunden. — Die aus vier Thalpunkten berechnete Mittelhöhe des Volderer Thales ist 3600 W. F.

Die Übergänge aus diesen drei Thälern in die benachbarten sind grossentheils (beim Tuxer und beim Finsingthal) bereits erwähnt worden; die übrigen sind:

1. Von Weerberg über den Hilpold zum Walchenhause in das Wattenthal in 5 Stunden;
2. von der Lizum-Alpe im Wattenthale über das Klammer Joch in 6 Stunden nach Navis;
3. vom Walchenhaus durch das Mölser Thal und über das Sonnenjoch eben dahin in 7 Stunden;
4. vom Wattenthal über die Haneburg-Scharte, circa 7400 W. F., in 5 Stunden nach dem Volderer Bade, und
5. vom Volderer Bade durch das Volderer Thal über das 7864 W. F. hohe Navis- oder Gramarter Joch nach Navis in 7—8 Stunden.

## C. Das obere Wipp- oder das Sillthal und seine östlichen Nebenthäler.

23. Das wichtige Querthal, von dem nunmehr die Rede sein wird, entspringt auf dem Quersattel des Brenner (4325 W. F. ü. d. M.), der tiefsten Einsattelung der centralen Alpen in ihrer ganzen Erstreckung von Col di Tenda bis zum Liesing-Paltenthale zwischen Rottenmann und St. Michael in Steiermark. Als theilweise Grenze der Zillerthaler Alpen gegen die Stubayer Gruppe nimmt es an unserer Aufgabe nur mit seiner rechten Seite Theil und wird von der Sill durchströmt, die sich gegenüber dem Dorfe Mühlau bei Innsbruck mit dem Inn vereinigt. Die Richtung des Sillthales ist eine nördliche und seine Länge beträgt $4^2/_5$ Österreichische Meilen.

Das Thal ist im Ganzen tief eingeschnitten, diess gilt insbesondere für seine obersten und untersten Theile; dort sind es die Engen von Stafflach, hier jene von Schönberg und am Berg Isel, die als wahre Thalschlünde bezeichnet werden können, durch die der Fluss in wilden felsigen Abgründen dahin tobt und wo Strasse und Eisenbahn hoch auf der Thalwand hängen. Nur im Mittellaufe der Sill, an den Mündungen des Gschnitz- und des Navisthales, liegt zwischen Steinach und Matrei ein $^3/_4$ Meilen langes, im Mittel 200 Klafter breites Becken, welches wir das Becken von Matrei nennen wollen und auf dessen Sohle der Fluss sein Niveau um nicht mehr als 160 Fuss verändert.

Der Fall der Strasse zwischen der Passhöhe am Brenner und dem Dorfe Gries beträgt 660 und von da bis Steinach 370 W. F. In der erstgenannten Thalstrecke liegt der Brennersee, 4151 W. F. ü. d. M., ein kleines, mit dunkelgrünem Wasser gefülltes Becken, das seinen Zufluss nicht bloss von der Sill, sondern auch aus dem hier mündenden Fenner Thale erhält. Vor Gries fällt auf der linken Seite das Oberbergthal in das Sillthal ein. Zwischen Gries und Stafflach schnürt sich das Thal zu einem nach dem letzterwähnten Dorfe benannten Felsenpasse zusammen, der bekanntlich im Jahre 1703 von dem Tiroler Landsturm gegen den Kurfürsten Maximilian von Bayern siegreich vertheidigt wurde. — Das Becken von Matrei erfreut das Auge durch eine Anzahl freundlicher und ansehnlicher Ortschaften, durch seine bunten, lachenden Gefilde, seine schönen, nicht allzu trotzigen Berge und durch den Einblick in das offene Gschnitzthal, dessen entlegenere Wildheiten von hier freilich nicht sichtbar sind. In der nun folgenden Thalenge am Schönberg, die von Matrei bis zur Mündung des Stubaythales bei der Stephansbrücke, fast anderthalb Meilen lang, anhält und als Engpass der wildesten Art bezeichnet werden kann, fällt der Fluss nahe an 1100 W. F. Von hier an betritt das Thal die Region des oben erwähnten Mittelgebirges, in das es jedoch mit steilen felsigen Wänden 500 bis 600 F. tief einschneidet. Die Höhendifferenz zwischen der Mündungsstelle des Rutzbaches und der Thalfläche bei Wiltau beträgt 250 W. F.

Durch dieses Thal wurde in jüngster Zeit der wundervolle Bau der Brennerbahn ausgeführt, ein Werk, das an

Kühnheit und Grossartigkeit von keiner anderen bisher bestehenden Bahn übertroffen wird. Die hierher gehörige, $4^9/_{10}$ Meilen lange Trace von Innsbruck bis zum Brenner betritt nach Hinterlegung eines durch den Berg Isel gebohrten, 350 Klafter langen Tunnels das Sillthal auf seiner linken Seite, auf der sie nur wenige hundert Klafter verbleibt. Nachdem sie nämlich den Tunnel unter dem sogenannten Sonnenhügel passirt, setzt sie auf das rechte Sill-Ufer über, in dessen hohes felsiges Gehänge sie mehr oder minder tief eingeschnitten ist und darin bis Matrei die Herstellung von 14 weiteren Tunnels nothwendig machte. Unter diesen befindet sich der grosse Durchstich der Mühlthaler Lehne mit einer Länge von 458 W. Klaftern. Ungleich dem bei der Semmeringbahn in Anwendung gebrachten Verfahren, die übermässigen Krümmungen der Linie durch oft lange und hohe Viadukte auf ein technisch anwendbares Maass zu mildern, wurde dieser Zweck hier mit Hülfe von Tunnels erreicht, wobei es auch an grossartigen und sehenswerthen Brückenkonstruktionen nicht fehlt. Nördlich von Matrei musste der Bahnkörper auf das Sillbett gestellt und dem Flusse dafür ein neues Rinnsal in der Gestalt eines 58 Klafter langen Tunnels geöffnet werden. Innerhalb des Weichbildes von Matrei wird die Sill von der Bahn dreimal gekreuzt, wodurch diese auf die linke Thalseite gelangt, von der sie erst wieder bei Steinach auf die rechte Seite zurückkehrt, auf welcher sie nun bis zur Passhöhe des Brenner verbleibt. Von Matrei bis Steinach läuft die Bahn auf der ebenen Thalsohle, von hier an aber erhebt sie sich rasch auf die Berglehne, dringt in das Schmirner und Valser Thal bis hinter St. Jodokus ein, durchsticht hier mit einem 246 Klafter langen Tunnel den zwischen beiden Thälern sich auskeilenden Bergfuss, durcheilt oberhalb Stafflach den 18. und hoch oberhalb Gries den 19. Tunnel und überschreitet den Brenner auf der Höhe des Passes. In dieser nicht ganz 5 Meilen langen Strecke macht die Trace nicht weniger als 128 Krümmungen, worunter 35 mit dem Minimalradius von 150 Klafter, und in einer Gesammtlänge von nahe an $3^3/_4$ Meilen ist die Maximalsteigung von 1 : 40 in Anwendung gekommen.

Die orometrischen Werthe des Sillthales sind:

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . | 4,29 g. Meilen; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . | 3050 W. F. (aus 18 Punkten berechnet); |
| 3. mittlerer Fallwinkel (total) | 1° 27′, |
| a. vom Brenner bis Gries | 2° 15′, |
| b. von Gries bis Steinach | 1° 6′, |
| c. „ Steinach bis Matrei | 0° 35′, |
| d. „ Matrei bis Innsbruck | 1° 37′. |

24. Das Sillthal zählt auf seiner rechten oder östlichen Seite folgende fünf grössere Nebenthäler:

*α.* Das *Mühl-* oder *Vigarthal;* es entspringt am Kreuzjoch und erreicht bis zu seiner Mündung bei St. Peter eine Länge von 1,02 geogr. Meilen.

*β.* Das *Riedthal* liegt südlich des vorigen, hat seinen Ursprung am Rosenjoch, seine Mündung bei Ried und wird nicht ganz eine Meile lang.

*γ.* Das *Navis-Thal* ist das nächstsüdliche Parallelthal des vorigen und reicht vom Geierspitz bis zum Dorfe Dienzens, wo es in das Becken von Matrei austritt. Dieses Thal zeichnet sich durch starke Bevölkerung und Fruchtbarkeit in seinen unteren und mittleren, so wie durch den Umfang, die Frische und Güte der Alpenweiden in seinen höheren Theilen aus. Die Thallänge beträgt 1,60 geogr. Meilen.

*δ.* Das *Schmirner Thal* ist ein ansehnliches Querthal zweiter Ordnung, das gleich dem vorigen am Geierspitz entsteht, bei Kasern das Kaserer und bei dem Dorfe Schmirn das Wildlahner Thal, beide links, aufnimmt, sich bei St. Jodokus mit dem Valser Thale vereinigt und, nahe an 2 Meilen lang, bei Stafflach in das Sill-Thal mündet. Das oberste Thalstück ist bis zur Häuserrotte von Kasern eine enge, mehrmals abgestufte hohle Gasse, unbewohnt und alpenreich. Bei dem genannten Weiler tritt eine kleine, im Mittel 5500 W. F. hohe Thalweitung auf, in die durch die Öffnung des hier mündenden Kaserer Thales die Schneehörner des Kaserer Grates mit einem sekundären Gletscher herableuchten. Durch dieses Nebenthal führt etwa eine halbe Stunde lang der Steig über das Schmirner Joch nach Hintertux. Abwärts von Kasern ist das Thal wieder eine kurze Strecke weit eng und rauh, bis es sich noch vor Inner-Schmirn und der Mündung des Wildlahner Thales durch das Zurücktreten der rechtsseitigen Berglehne zu einem langen Becken erweitert, in welchem nebst Inner-Schmirn auch noch das Pfarrdorf Ausser-Schmirn (4380 W. F.) und der Weiler Kronach liegen. Aus dem Hintergrunde des Wildlahner Thales blicken die Eiszinnen des Olperer hoch und prächtig herüber. Durch dieses Thal hat Dr. v. Ruthner im Jahre 1865 die Ersteigung jenes mächtigen Hochgipfels versucht. — Nahe vor St. Jodokus endlich verengt sich das Thal zu einer Schlucht, innerhalb welcher die Thalsohle rasch um 300 F. auf das Niveau des Valser Thales herabfällt und bald darauf bei Stafflach in das Sill-Thal austritt.

*ε.* Das *Valser Thal* (die Schreibart Falser Thal ist unrichtig) kommt von der Hohen Wand, vereinigt sich eine Stunde oberhalb Inner-Vals (4168 W. F.) mit dem am Nordwestgehänge des Olperer entspringenden Alpeiner Thale, wird von hier an etwas breiter und wirthlicher und vereinigt sich, wie oben erwähnt, bei St. Jodokus mit dem Schmirner Thale. Es erreicht bis hierher eine Länge von 1,40 geogr. Meilen.

Nachstehende kleine Tabelle giebt die orographischen Abmessungen aller dieser Thäler:

| | Thallängen. | Mittlere Thalhöhen. | Mittlere Neigungswinkel. |
|---|---|---|---|
| α. Mühlthal | 1,02 g. M. | 4160 W. F. (2). | 6° 17', |
| β. Riedthal | 0,95 „ „ | 4400 „ „ (2). | 6° 51', |
| γ. Navis-Thal | 1,60 „ „ | 4500 „ „ (3). | 4° 6', |
| δ. Schmirner Thal | 1,90 „ „ | 4700 „ „ (5). | 2° 47', |
| ε. Valser Thal | 1,40 „ „ | 4800 „ „ (3). | 3° 43'. |

Diese Daten zeigen einerseits die grosse Höhe und andererseits das verhältnissmässig geringe Gefäll aller dieser Thäler, — Verhältnisse, die durch die bedeutende Erhebung ihrer Mündungen hervorgebracht werden.

Die Verbindungen dieser Thäler mit den angrenzenden Thälern der Zillerthaler Alpen sind grösstentheils bereits oben (Absatz 18, 19 und 22) bei der Beschreibung des Zemm-, Tuxer, Watten- und Volderer Thales erwähnt worden. Einige andere, welche dort keinen Platz fanden, werden hier nachgetragen.

1. Von *Navis* über die Posten-Alpe nach Inner-Schmirn oder durch das Lange Thal nach Kasern.

2. Von *Inner-* und *Ausser-Schmirn* durch das Wildlahner Thal und westlich des Hagerspitzes vorüber nach Inner-Vals.

3. Von *Inner-Vals* über den Tuxer Hauptkamm zwischen der Hohen Wand und dem Kraxentrag nach St. Jakob in Pfitsch, in 8 Stunden.

4. Von *Ausser-Vals* über die Häuserrotte von Padaun (4472 W. F.) zwischen Padaunkogel und Padaunberg hindurch nach dem Brenner oder nach Gries.

## D. Das untere Wipp- oder Eisackthal und seine östlichen Nebenthäler.

25. Da, wo in der Richtung von Nord nach Süd das Sill-Thal ein Ende nimmt, beginnt das untere Wipp- oder Eisackthal. Diess geschieht am Brenner-Wirthshause, welches bekanntlich so genau auf der Passhöhe steht, dass seine nördliche Dachtraufe dem Inn, der Donau und dem Schwarzen Meere, die südliche aber dem Eisack, der Etsch und dem Adriatischen Meere zufliesst. Der Eisack selbst entspringt auf der westlichen Berglehne, von der er bald darauf mit einem hohen Sturze auf die Fläche des Brennersattels herabfällt.

Ungeachtet nun das oberste Thalstück ziemlich gerade bis Gossensass fortzieht, so ist sein Gefäll bis dahin, d. h. über eine Meile weit (27.000 F.), nicht grösser als 860 F., weshalb die Poststrasse auf dieser Strecke fast gar keine Serpentinen zu machen nöthig hatte. Bei Gossensass vereinigt sich mit dem Wippthale das weit längere und viel tiefer in das Gebirgsmassiv eingreifende Pflerschthal. Dieses, der Stubayer Gruppe angehörige, kurze Längenthal entspringt am Ostgehänge des 10.330 W. F. hohen Feuerstein und ist durch hohe Schönheit ausgezeichnet, die eine Eisenbahnfahrt über den Brenner hinreichend zu enthüllen im Stande ist. Zwischen Gossensass und Sterzing wird das Eisackthal schluchtartig und fällt auch auf dieser Strecke kaum weniger als vom Brenner herab, denn während der Fallwinkel von der Passhöhe am Brenner bis Gossensass 1° 50′ beträgt, hält er sich zwischen Gossensass und Sterzing auf einem Mittel von 1° 34′.

Wo nun dieses Défilé zu Ende geht, da erschliesst sich die kleine herrliche Thalebene von Sterzing, die über eine Meile weit und allmählich sich verschmälernd bis zum Dorfe Mauls reicht. Drei grosse Thäler und zwar die von Ridnaun und Ratschings im Westen und von Pfitsch im Osten treten hier mit offenen und breiten Mündungen zusammen und erweitern dadurch das Thalbecken nach den Richtungen, aus denen sie kommen. In der Tiefe ist Alles grün und farbenbunt, die vielen Ortschaften im Thale und auf dem Mittelgebirge, die zerstreuten Landhäuser und Bauerngehöfte so wie einige Schlösser und Burgruinen, auf niedrigen Vorbergen erbaut, erheitern das Landschaftsbild noch mehr. Die Blicke in die schönen offenen Nebenthäler fügen neue Reize hinzu. Dunkelgrüne waldige Höhen umstellen das Thal und über ihre Schultern schauen theils felsige, theils vergletscherte Bergriesen wie eine Erinnerung herüber, dass diese Gegend neben der Anmuth des bewohnten Landes auch mit den rauheren Schönheiten des Hochgebirges zu dienen im Stande sei. — Die Lage von Sterzing gehört ohne Frage zu den schöneren im Alpenlande.

Leider ist der tiefere Theil des erwähnten Thalbeckens der Versumpfung ausgesetzt. Das sogenannte Sterzinger Moos beginnt unterhalb der Stadt, reicht bis über das Dorf Stilfs hinab und umfasst nahe an 1000 Joch à 1600 W. Quadratklafter. Es verdankt seine Entstehung offenbar dem Schuttkegel des vom Trenser Joche herabkommenden Valgenein-Baches unterhalb des Dorfes Trens. In jüngster Zeit ist bei Gelegenheit des Eisenbahnbaues die Trockenlegung dieses ausgedehnten Moorgrundes angeregt worden, aber alle von Seiten der Eisenbahngesellschaft dem Gemeinwesen der Stadt Sterzing gemachten, für beide Theile vortheilhaften Anerbietungen scheiterten an der durch die Einflüsterungen Unberufener verstärkten Kurzsichtigkeit der städtischen Gemeindevertretung.

Südlich von Mauls beginnt eine lange, sehr enge und felsige Thalkehle, die sich bei Mittewald und Oberau zu einem wilden Schlunde verengt und erst jenseit der Franzensfeste in das Plateau von Aicha und Schabs erweitert. Merkwürdiger Weise zeigt die Thalsohle zwischen Mauls und der Franzensfeste nicht jenes stärkere Gefäll, welches sonst bei solchen Thalengen naturgemäss einzutreten pflegt. Die ganze Fallhöhe des Thales beträgt nämlich auf der angegebenen, mehr als anderthalb Meilen (37.200 F.) langen

Strecke bloss 565 W. F. und der Fallwinkel demnach nicht mehr als 53 Sekunden. Bei der Franzensfeste fliesst der Eisack in einem 120 Fuss tiefen Erosionsbette, das oben von einer nur etwa 40 Fuss langen Brücke (der Ladritscher Brücke) überspannt ist. Die Gebirgsart ist hier so wie nördlich bis Mauls ein sehr fester Granit.

Bei Oberau fand 1809 jenes blutige Treffen Statt, in welchem das Corps des Marschalls Lefèvre durch den Tiroler Landsturm zum Rückzuge gezwungen und dabei die an der Spitze der Kolonne marschirende Thüringische Brigade beinahe vernichtet wurde.

Die Franzensfeste ist eine genial entworfene, starke und theilweis aus Granit gehauene Thalsperre. Sie besteht aus einem unteren, an der Chaussee und Eisenbahn gelegenen Havpttheile und einem zweiten, etwas höheren, auf dem Gehänge des Scheibenberges erbauten Fort. Auch der äussere Effekt dieser Befestigung ist ein sehr zierlicher.

Von der Franzensfeste sinkt nun die Thalfläche ziemlich rasch nach Brixen hinab, das bereits um 600 W. F. tiefer liegt. Das Bett des Eisack ist dabei fortwährend scharf in den Grund eingenagt, bis es etwa eine halbe Meile oberhalb Brixen den unteren ebenen Thalboden erreicht und bei Brixen selbst die Vereinigung des Eisack mit der Rienz erfolgt.

Das Eisackthal zeigt demnach auf der Strecke vom Brenner bis Brixen zwei schöne Beckenbildungen, bei Sterzing und Brixen, eine Stufenbildung jedoch nur vor der letztgenannten Stadt.

Die Abmessungen des Eisackthales sind:

1. Thallänge (bis Brixen) . . 5,68 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . . 3070 W. F. (aus 8 Thalpunkten);
3. mittlerer Fallwinkel . . . 1° 6′,
   - a. vom Brenner bis Gossensass . . . 1° 50′,
   - b. von Gossensass bis Sterzing . . . 1° 34′,
   - c. „ Sterzing bis Freienfeld . . . 0° 26′,
   - d. „ Freienfeld bis zur Franzensfeste 0° 40′,
   - e. „ der Franzensfeste bis Brixen . 1° 20′.

26. Das Eisackthal hat auf der hier behandelten Strecke ein einziges bedeutendes, den Zillerthaler Alpen angehöriges Nebenthal, und zwar das Pfitscher Thal, aufzuweisen. Hierzu kommt dann noch das kurze, vom Ritzeilkamme herabsteigende Maulser Thal.

*a.* Das *Pfitscher Thal* wird von den beiden Hauptkämmen des Gebirges, dem Zillerthaler und Tuxer Hauptkamme, eingeschlossen und ist demnach ein Längenthal. Es beginnt am Oberbergsattel, 8896 W. F., heisst von hier bis zur Mündung des links einfallenden Gliederthales das Oberbergthal, nimmt von da an den Namen Pfitscher Thal an und tritt, 3 Meilen lang, bei Sterzing in das Wippthal hinaus. Als Oberbergthal hat es südlich jenen kurzen Längenkamm, dem der Grasespitz und der Weissspitz angehören, und nördlich jenes Querglied zur Seite, welches beide Hauptkämme der Gruppe verbindet.

Das Oberbergthal ist ein enges, wildes, mit Felsgetrümm erfülltes Hochthal, in welches drei von der südlichen Seite herabkommende und fast bis auf seine Sohle niederhängende Gletscher ihren Moränenschutt abladen. Bei Stein (ca. 4800 W. F.) erweitert sich die Thalsohle etwas, ihr Gefäll wird gering und die ersten Kornfelder treten auf. Noch breiter ist das Thal bei St. Jakob oder Inner-Pfitsch (4570 W. F.), am breitesten aber bei Kemathen, wo der flache Thalgrund eine Breite von mindestens 300 Klafter hat. Die aussergewöhnliche Ebenheit dieses, von dem Weiler Platt bis über den Weiler Burgum hinausreichenden, $^7/_8$ Meilen langen Stückes der Thalsohle lässt in ihm den Boden eines ausgefüllten See's erkennen. Auch das Thalgefäll ist auf dieser Strecke sehr gering und beträgt nicht mehr als eine halbe Minute. Vielleicht sind die Sumpfstellen bei Kemathen als die Reste jenes alten See's zu betrachten. Das letztgenannte Dorf hat eine Seehöhe von 4521 W. F. und liegt etwa 100 Fuss über der Thalsohle auf einer schmalen Terrasse der rechten Thalseite.

Diese kleine Thalebene von Kemathen stellt nach all dem Gesagten ein Thalbecken und eine Thalterrasse in sehr ausgezeichneter Weise dar. Aber auch in landschaftlicher Beziehung ragt sie durch die hohe und grossartige Schönheit ihrer Umgebungen hervor. — Abwärts von Burgum verengt sich das Thal rasch zu einer wilden felsigen Klamm und stürzt nun innerhalb einer horizontalen Erstreckung von etwa einer Viertelmeile um nicht weniger als 1200 F. herab. Dieser Fall gehört wohl mit zu den ausgezeichnetsten Beispielen über den Stufenbau mancher Alpenthäler. Der breite offene Thalgrund der höheren Terrasse hat sich abwärts dieser Stufe in eine lange, theils felsige, theils waldige und einförmige Schlucht verwandelt, in der die Dörfer Afens und Tulfer keinen Platz mehr fanden, sondern sich auf kleinen hochliegenden Bergterrassen anbauen mussten. Erst in der Nähe des Dorfes Wiesen öffnet sich das Thal wieder, wird etwas sumpfig und tritt dann in das Eisackthal hinaus.

Die steile Stufe „bei der Säge" theilt demnach das Pfitscher Thal in eine obere und eine untere Hälfte. Erfreut sich diese, insbesondere die Gegend von Wiesen, eines milderen Klima's und einer reicheren Vegetation, so entzückt jene dafür das Auge durch das herrliche Grün des Thalgrundes und die reich entwickelte Pracht des Hochgebirges. In dieser Beziehung kann die jedenfalls leicht erreichbare Aussicht von der Kirche in Kemathen hervorgehoben werden. Der Blick beherrscht von hier nicht bloss die untere Region des Thales bis St. Jakob hinauf, sondern auch alle die in wilder Unruhe aufstarrenden Felszinken des

gegenüber liegenden Zillerthaler Hauptkammes, unter denen besonders die Wildkreuzspitze durch ihre Höhe und ihre grausig zerklüfteten Formen auffällt, wie nicht minder den fast ganz mit Eis verkleideten Längenkamm des Grasespitzes, hinter dem durch die schmale Lücke des Gliederthales die Spitze des Hochfeiler als ein kleines silbernes Dreieck hervorschaut.

Ein rüstiger Fussgänger erreicht Kemathen von Sterzing aus in 4, St. Jakob in $4^1/_2$ bis 5 Stunden.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . . | 3,07 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . . . . | 4485 W. F. (aus 9 Thalpunkten); |
| 3. mittlerer Fallwinkel . . . . . | 2° 52′, |
| a. Thalanfang bis St. Jakob . | 4° 42′, |
| b. St. Jakob bis Burgum . . | 0° 42′, |
| c. Burgum bis zur Thalmündung | 5° 14′. |

β. Das *Maulser Thal* entspringt südöstlich von Ritzeil am Ritzeil-Kamm, vereinigt sich oberhalb Mauls mit dem vom Kramer-Spitz kommenden und etwas längeren *Senges-Thal* und tritt bald darauf, auf dem Rücken eines mächtigen Schuttkegels, 1,70 g. Meilen lang, in das Eisackthal hinaus. Man kann die Mittelhöhe des Maulser und Senges-Thales zu 4550 W. F. und den mittleren Fallwinkel des ersteren zu 4° 30′ annehmen.

---

27. Unter den Communikationen des unteren Wippthales nimmt die Fortsetzung der Brennerbahn selbstverständlich den ersten Platz ein. Nach Überschreitung der Brenner-Höhe folgt die Trace der westlichen Berglehne und durcheilt bis zur Station Schellenberg zwei durch vorspringende Felsrippen des Giglberges gebohrte Tunnels. Bei Schellenberg liegt die Bahn bereits im Gehänge des Pflerschthales und wer da in die Tiefe blickt, der sieht gerade unter sich, nur um 567 W. F. tiefer, den Bahnhof und das Dörfchen Gossensass, auf den grünen Thalgrund hingelagert. Um diese grosse Niveaudifferenz zu bewältigen, biegt nun die Linie rechts in das Pflerschthal ab, in das sie $^3/_4$ Meilen weit bis über den Weiler Ast hinaus vordringt. Hier aber beschreibt sie mit einem Radius von 200 Klafter, auf derselben Berglehne, einen Kreisbogen von circa 315°, von welchem etwa 90 Grade oder 450 Klafter mit einem Gefäll von 43 F. im Inneren des Gebirgskörpers liegen. Diess ist der Astener Tunnel, dessen Anlage und Bau zu den besonderen Merkwürdigkeiten dieser Bahn gehören. Durch diese kühne Wendung gelangt die Trace in eine mit dem Bahnstücke von Schellenberg bis Asten direkt entgegengesetzte Richtung, die bis Gossensass anhält. Diese Strecke ist unstreitig die grossartigste der ganzen Bahnlinie, und zwar eben so wohl durch die Kühnheit ihrer Führung und die Energie, mit der hier die Schwierigkeiten des Terrains überwunden worden sind, als auch durch die prachtvolle Gebirgsscenerie, die sich im Hintergrunde des Pflerschthales mit seinen Schneehörnern und Gletschern dem staunenden Auge aufthut. — Zwischen Gossensass und Sterzing läuft die Bahn durch ihren 23. Tunnel, übersetzt bei Sterzing auf einem hohen Damme das Sterzinger Moos, tritt vor Mauls auf das rechte Ufer des Eisack, passirt dicht neben der Strasse den fortifikatorischen Rayon der Franzensfeste und senkt sich nun an dem Dorfe Vahrn vorüber in die Thalfläche von Brixen herab. — In dieser 6,86 Österr. Meilen langen Bahnstrecke kommen 86 Kurven vor, unter denen sich 13 mit dem Minimalradius von 150 Klafter befinden, und in einer Gesammtlänge von 3,42 Meilen musste das grösstmögliche Gefäll in Anwendung kommen.

Unter den *Gebirgsübergängen* aus dem Eisackthale und aus seinen linksseitigen Nebenthälern in andere umliegende Thäler der Zillerthaler Gruppe ist des Oberberg- und des Pfitscher Joches bei der Beschreibung des Zemmthales und des Überganges nach Inner-Vals bei der des Valser Thales bereits gedacht worden. Die übrigen sind:

1. Von Kemathen in Pfitsch über das *Schlüssel-Joch* (ca. 6500 F.) nach dem Wolfenhaus am Brenner oder nach Gossensass.

2. Von Kemathen nördlich am *Dornberg* vorüber zum Brenner-Wirthshause in 5 Stunden.

3. Von St. Jakob über die *Hohe Säge* in 8 Stunden nach Pfunders.

4. Von Kemathen durch das Drassthal entweder über das 8121 W. F. hohe *Drassjoch* in 7 Stunden nach Pfunders oder über das 8387 W. F. hohe *Sandjoch* in 8 bis 9 Stunden nach Vals im Valser Thale bei Mühlbach.

5. Von Burgum im Pfitscher Thale durch das Burgumthal und über das Ebengruben-Joch in 9 bis 10 Stunden ebendahin.

6. Von Burgum durch das Burgum- und Senges-Thal in 6 Stunden nach Mauls.

7. Von Mauls über Ritzeil und das 6093 W. F. hohe Valser Joch nach Vals bei Mühlbach in 6 Stunden.

## E. Das Rienz- oder untere Pusterthal mit seinen hierher gehörigen Nebenthälern.

28. Das Thal der Rienz ist das zweite grössere linksseitige Nebenthal des Eisackthales, obgleich es um ein gutes Stück länger, bei weitem reicher gegliedert und an Area grösser ist als dieses und auch die Rienz ungleich mehr Wasser führt als der Eisack. Da jedoch das Eisackthal oberhalb Brixen die fast geradlinige Fortsetzung des unteren Thalstückes bildet, so führt die Spalte im Ganzen mit Recht den Namen Eisackthal und das Thal der Rienz den eines Nebenthales, wenn auch letzteres orographisch

betrachtet nur als ein dem Querthale des Eisack coordinirtes, d. h. dem orographischen Range nach gleiches, Längenthal angesehen werden muss.

Diese letztere Rücksicht so wie die Wichtigkeit, welche das Rienzthal für unsere Aufgabe besitzt, haben mich veranlasst, dasselbe abgesondert zu behandeln.

Das Rienzthal tritt bei dem Dorfe Stegen, wo sich die Rienz mit dem Ahrenbache verbindet, an die Zillerthaler Alpen heran, deren südliche Grenze es bis Brixen bildet. Diese Strecke hat eine Länge von etwas über 4 g. Meilen. Der grösste Theil des Thales ist eng und schluchtenartig und hierin macht nur die Gegend von Bruneck bis zum Dorfe Pflaurenz eine Ausnahme, welches Thalstück noch als die westliche, durch die Mündung des Enneberger Thales begünstigte Fortsetzung des Brunecker Beckens zu betrachten ist. Es ist ein schönes, blühendes, durch Natur- und Menschenwerke reichlich geschmücktes Land. Der Markt St. Laurenz abwärts von Bruneck, am linken Flussufer liegend, gehört noch diesem Becken an.

Bei St. Laurenz setzt die Strasse auf das rechte Rienz-Ufer über und betritt nun sehr bald den Kniepass bei Sonnenburg. Weiter abwärts kommen wohl, z. B. bei Ober- und Unter-Vintl, unbedeutende Erweiterungen des Thalgrundes, nirgends aber wirkliche Thalbecken vor. Vor Mühlbach wird das Thal abermals zu einer Schlucht, in welcher die Mühlbacher Klause steht. Der Markt Mühlbach selbst schmiegt sich sorglich an den engen Raum, den ihm die Mündung des Valser Thales gewährt. Bei Schabs endlich öffnet sich das Thal und die Rienz nimmt nun zwischen sich und den Eisack jenes im Mittel 2800 W. F. hohe Plateau auf, von welchem oben (Kap. II, 10) bereits die Rede war. Dieses hügelige Plateau beginnt gegenüber dem Schlosse Rodeneck, endet dicht vor Brixen und ist nicht bloss durch die Flussläufe und Thäler des Eisack und der Rienz, sondern auch durch die Lücke bei Schabs von den benachbarten Gebirgsketten geschieden. Dieser nicht unbedeutende Erdwall besteht bis auf das Niveau der erwähnten Schabser Lücke herab durchweg aus diluvialem Schutt. Erwägt man nun, dass diese Schuttmasse vor Brixen plötzlich abbricht, dass sie auch westlich bis an das Gebirge reichte, was aus dem Vorhandensein gleichartiger Gebilde am rechten Eisack-Ufer bei Vahrn hervorgeht, und dass sie dem Rienz- wie dem Eisackthale steile Gehänge zukehrt, welche auf die Richtungen dieser Thäler senkrecht stehen, so liegt der Schluss verführerisch nahe, sie für eine alte riesige Endmoräne zu halten, deren Material aus beiden Thälern, zumeist aber aus dem Eisackthal stamme.

Auch im Rienzthale findet die Erscheinung von Bergterrassen in ausgedehntem Maasse Statt. Sie erstrecken sich von Bruneck am rechten Rienz-Ufer bis zum Eisackthale, am linken aber nur bis in die Gegend von Ehrenburg. Dort ist es insbesondere der sogenannte Pfalzener Berg zwischen Stegen und Kiens, der, über eine halbe Meile breit, dem Südgehänge des Grubachkammes vorliegt und das Dorf Pfalzen (660 W. F. über Stegen) trägt. Weiter gegen Westen liegen noch die Dörfer Hofern, Pichlern, Terenten, Margen, Meransen und Spings auf solchen Bergterrassen.

Ich lasse nun die orometrischen Abmessungen des Rienzthales, so weit es hierher gehört, folgen.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . | 4,30 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . | 2410 W. F. (aus 5 Thalpunkten); |
| 3. mittlerer Fallwinkel . | 0° 27′. |

29. Unter den Nebenthälern des Rienzthales ist

a. das *Valser Thal* dasjenige, welches dem Eisackthale am nächsten liegt und von ihm bloss durch den Ritzeilkamm getrennt ist. Sein Name ist dem des Valser Thales am Nordhange des Tuxer Hauptkammes vollkommen gleich und die nähere Bezeichnung des einen wie des anderen kann nur vermittelst einer beliebigen Umschreibung geschehen. Das südliche Valser Thal, von dem hier die Rede ist, entsteht aus zwei Querthälern, von denen das westliche *Lawiseben* heisst und vom Ebengruben-Joche kommt, das östliche aber den Namen *die Pfanne* führt und am Fusse des Sandjoches entspringt. Die Vereinigung beider Thäler geschieht eine halbe Stunde oberhalb der grossen Alpe Pfanne, dem Sommersitze sämmtlicher Valser, denen das Klima im Dorfe Vals (4283 W. F. über dem Meere) im Sommer noch zu warm dünkt. Hier wird vortreffliche Butter und ein im Lande berühmter Käse erzeugt. — In Lawiseben liegt am Fusse des Kramer-Spitzes ein ansehnlicher Wildsee, dem bei stürmischer Witterung schwarze aufschäumende Wogen und ein aus der Tiefe kommendes Getöse zugemuthet werden. — Von der Alpe Pfanne weg fällt die Thalsohle etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden lang bis in die Nähe von Vals, um welches Dorf sich eine etwa 1000 Klafter lange und 300 Klafter breite, theilweis moorige Alluvialebene ausbreitet, auf welcher Torf gestochen wird. Am Schlusse dieser Ebene verengt sich das Thal wieder, fällt zuerst ein wenig, dann an der Mündung des Geisberger oder Seefelder Baches mehr und tritt endlich bei Mühlbach schluchtenartig in das Rienzthal hinaus. — Von Mühlbach führt ein Fahrweg bis Vals, welchen Weg ein Fussgänger in 3 Stunden leicht zurücklegt; die Alpe Pfanne liegt 2 Stunden und der Wildsee in Lawiseben 4 Stunden weiter.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . | 2,00 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . | 4300 W. F.; |
| 3. mittleres Thalgefäll . . . | 5° 30′. |

b. Das *Pfunderer Thal* ist das nächstöstliche Parallelthal des vorigen, wie dieses ein Querthal erster Ordnung und ein Nebenthal des Rienzthales. Mit einem seiner

oberen Arme, dem *Weitenthale*, entspringt es am Drass-Joche und mit dem anderen oder dem *Eisbrucker Thale* in der Nähe des Eisbrucker Sattels, demnach mit beiden am Südhange des Zillerthaler Hauptkammes. Das Weitenthal ist eine grosse, breite, von den furchtbaren Wänden des Wurmaul, des Steffian und der Hohen Säge umschlossene, sehr einsam blickende Alpe, deren gleichnamige Sennhütten nach der Bestimmung des Katasters 7356 W. F. (wohl viel zu hoch) über dem Meere liegen sollen [1]). Unterhalb der Mündung des Engbaches zieht sich das Thal zu einer schlundartigen Kehle zusammen, mit der es bis zum Weiler Daan (4658 W. F. hoch) rasch und wohl mehr als 1000 F. tief abfällt. Hier erfolgt die Vereinigung des Weitenthales mit dem Eisbrucker Thale und beginnt demnach das eigentliche Pfunderer Thal. Nun folgt abermals eine lange felsige, wilde und stark fallende Thalenge, die um 700 bis 800 F. tiefer in das Becken von Pfunders mündet. Die Häuser von Pfunders liegen zerstreut auf einer etwa 400 Klafter breiten, gegen Westen ansteigenden, unebenen Thalweitung, die sich unterhalb dieser Ortschaft wieder verengt. Hier fällt die Thalsohle auch wieder etwas stärker, aber schon vor dem Dorfe Weitenthal treten die beiden Thalhänge neuerdings auseinander, so dass ein breiter flacher Thalgrund entsteht, der sich erst wieder dicht vor der Thalmündung bei Unter-Vintl etwas schliesst.

Das oben erwähnte *Eisbrucker Thal* ist an seiner Mündung bei Daan eine tiefe, sehr alpenhaft aussehende Schlucht, weiter oben aber ein grosser reicher Alpenboden, der 500 Kühe zu ernähren vermag. Am Thalanfange liegt ein kleiner See.

Das Pfunderer Thal zeigt nach Obigem eine sehr deutlich ausgesprochene vertikale Gliederung. Die Thalsohle ist nämlich in vier wohl markirte, durch Thalkehlen verbundene Terrassen angeordnet, deren Namen und Mittelhöhen folgende sind: 1. Weitalpe, 6000 F.; 2. Daan, 4600 F.; 3. Pfunders, 3700 F., und 4. Weitenthal, 3000 F. Die Niveau-Differenzen derselben sind: 1400, 900, 700 und 600 W. F. Die letztgenannte Zahl zeigt die Fallhöhe der Weitenthal-Terrasse bis zur Thalmündung an.

Die orometrischen Mittelmaasse des Pfunderer Thales haben sich wie folgt ergeben:

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . . | 2,40 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . . . | 4500 W. F. (aus 5 Thalpunkten); |
| 3. mittlerer Fallwinkel (total) . . | 5° 10′, |
| a. von der Weitalpe bis Daan . | 9° 30′, |
| b. von Daan bis Pfunders . . | 5° 20′, |
| c. von Pfunders bis Weitenthal . | 4° 10′, |
| d. von Weitenthal bis Unter-Vintl | 2° 20′. |

[1]) Ich halte dieses Höhendatum für mindestens 1000 F. zu gross.

Es sei mir hier gestattet, noch ein Wort über die von Seiten des K. K. Katasters ausgeführte Höhenbestimmung des *Sandjoches*, eines zwischen dem Ribispitz (Rübespitz) und dem Grabspitz (auch Steffian) liegenden Überganges, zu erwähnen. Dieser Pass ist offenbar das Drassjoch und wurde vom Kataster 8121 W. F. hoch gefunden. Der Übergang ist jedoch vergletschert und der Firn geht auf der Ostseite mindestens 600 Fuss tief in das Thal herab; die Stelle ist dabei weder ungewöhnlich tief in das Gebirge eingeschnitten, noch auch sehr schartig. Bedenkt man ferner, dass der Anstieg von der höchsten Stufe der Weitalpe (ca. 7000 F.) bis zur Jochhöhe 2 Stunden in Anspruch nimmt, so ergiebt sich daraus das Recht, jene Bestimmung für unrichtig und das Drassjoch für höher zu halten. Ich schätze seine Höhe auf mindestens 8500 W. F. [1])

c. Das *Tauferer Thal* ist das letzte und oberste unter den hierher gehörigen Nebenthälern des Rienzthales, es ist aber auch das bedeutendste seiner Nebenthäler überhaupt. Es beginnt an der Birnlücke westlich der Dreiherrnspitze, heisst in seinem obersten Theile die *Prettau*, in seinem mittleren bis Luttach das *Ahrenthal* und von da ab bis zur Mündung das *Tauferer Thal*. Bis Luttach, bis wohin es zwischen dem westlichen Hauptkamme der Hohen Tauern und dem Zillerthaler Hauptkamme eingebettet liegt, ist es ein Längenthal, geht hier mit einer raschen Krümmung in ein Querthal über und tritt, 6,20 geogr. Meilen lang, bei Bruneck in das Rienzthal aus. Den Zillerthaler Alpen gehört dieses Thal nur mit seiner rechten Seite an und bildet in seiner ganzen Erstreckung die Grenze derselben gegen die Hohen Tauern.

Ich habe diese grosse und wichtige Thalfurche in meinem Werke über die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern (1. Abtheilung, Kap. 31, § 304) umständlich zu schildern versucht und erlaube mir daher, mich hier auf die dort gegebene Darstellung zu beziehen. Was mir hier zu thun erübrigt, das ist die Beschreibung jener Vorkommnisse, die den Zillerthaler Alpen allein angehören und dort natürlich keinen Platz finden konnten. Hierzu rechne ich zunächst die Nebenthäler des Tauferer Thales auf seiner westlichen Seite. Vorerst mag hier das Verzeichniss seiner wichtigsten Abmessungen folgen.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . . . | 6,19 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe, total . . . | 3480 W. F. (aus 12 Thalpunkten), |
| a. von Prettau und Ahren . . | 3980 „ „ ( „ 8 „ ), |
| b. vom eigentlichen Tauferer Thal | 2675 „ „ ( „ 5 „ ); |
| 3. mittlerer Fallwinkel, total . . | 2° 50′, |
| a. von der Birnlücke bis Kasern | 10° 20′, |
| b. von Kasern bis St. Valentin . | 4° 25′, |

[1]) Leider verhinderte mich der Eintritt übler Witterung an einer genaueren Höhenmessung dieses in vielen Beziehungen interessanten Überganges.

c. von St. Valentin bis St. Peter 4° 10',
d. von St. Peter bis Luttach . . 0° 48',
e. von Luttach bis Sand . . . 0° 35',
f. von Sand bis St. Georgen . . 0° 20'

a. Das *Mühlwalder Thal* ist das bedeutendste unter den Nebenthälern des Tauferer Thales. Es entspringt unter dem Eise des Mösele-Gletschers, hat zuerst eine südliche, dann eine südöstliche und zuletzt eine östliche Richtung, ist links vom Mühlwalder, rechts vom Grubachkamme eingeschlossen und tritt bei Mühlen unfern Sand in das Tauferer Thal hinaus. Es ist durchaus eng und hat nur bei Lappach und Mühlwald etwas breitere Stellen, aber auch diese sind nicht eben; so liegt das Dorf Lappach auf einer kleinen hügeligen Hochfläche oder Terrasse, etwa 200 F. über dem Spiegel des Baches. Zwischen dieser Ortschaft und Mühlwald kommt eine raschere Senkung der Thalsohle vor. Der Charakter der Landschaft ist der der Rauheit und Grossartigkeit; Lappach liegt bereits 4469 W. F. über dem Meere und hier, noch mehr aber auf dem Wege in das nahe Zesenthal bieten die eisigen Häupter des Mösele und seiner nächsten Nachbarn, die steilen, weit ausgebreiteten Schneewände des Thalschlusses und ihre tief herabhängenden, wild zerborstenen Gletscherzungen einen höchst stattlichen und imponirenden Anblick.

1. Thallänge . . . . . 2,81 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 4300 W. F. (aus 4 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel . . 3° 36'.

b. Das *Weissenbach-Thal* ist jene kurze, am Lappacher Jöchel entstehende, etwas über eine Meile lange und bei Luttach mündende Thalfurche, welche die fast geradlinige Fortsetzung des Ahrenthales und daher ein kurzes Längenthal bildet. Bemerkenswerth ist hier die Thalterrasse von Weissenbach (die Kirche 4158 W. F. ü. d. M.), auf der sich das vom Lappacher Jöchel herabziehende Thal wie auch die Thäler von Trattenbach und Mitterbach, die in den Zillerthaler Hauptkamm eingeschnitten sind, vereinigen. Von hier an fällt dann die Thalsohle rasch, mit einem Winkel von 6° 15' und nahe an 1000 F. tief, nach Luttach herab.

1. Thallänge . . . . . 1,11 g. M.;
2. mittlere Thalhöhe . . 4160 W. F. (aus 3 Thalpunkten ber.);
3. mittlerer Fallwinkel . . 5° 23'.

30. Von den Verbindungen dieser Thäler mit anderen Thälern der Zillerthaler Alpen sind jene mit dem Eisack- und mit dem Pfitscher Thale wie auch jene mit dem Zillergrund und dem Stillupthale bereits zur Erwähnung gekommen. Von den übrigen sind folgende die wichtigsten:

1. Von Vals durch das Geisberthal und über das *Falzeirer Jöchel* (7136 W. F.) nach Pfunders in 5 Stunden.

2. Von Daan durch das Eisbrucker Thal und über den *Eisbrucker Sattel* (8051 W. F.) in die oberste Gegend des Mühlwalder Thales.

3. Von Pfunders über das *Riegler* oder *Zesen-Joch* (7702 W. F.) und durch das Zesen-Thal nach Lappach in 5 bis 6 Stunden.

4. Von Pfunders über das *Pasen-Joch* (7648 W. F.) nach Lappach oder Mühlwald in 6 bis 7 Stunden.

5 bis 9. Aus dem Mühlwalder Thale über den *Winnebach-Sattel* (7767 W. F.) nach Ober-Vintl, über den *Sattel östlich des Mittenock* (7375 W. F.) ebendahin, über den *Sattel am Hohen Spitzel* (7260 W. F.) nach St. Sigismund oder über den *Grünbach-Sattel* (7380 W. F.) nach Kiens und endlich über den *Eidex-Sattel* (7407 W. F.) nach Kiens oder Pfalzen.

10. Von Lappach über das 7485 W. F. hohe *Lappacher Jöchel* in 4 bis 5 Stunden nach Weissenbach.

11. Von Mühlwald über das *Mühlwalder Joch* (7835 W. F.) in 5 Stunden ebenfalls nach Weissenbach.

12. Der *Krimmler Tauern* zwischen Kasern in Prettau und dem Krimmler Achenthale, nach den Messungen des Katasters 8670, nach der barometrischen Bestimmung von Trinker und Feil 8749 W. F. hoch. Dieser Übergang gehört den Zillerthaler Alpen an und ist einer der wichtigsten Saumsteige des Gebirges, da er die Verbindung des Salzathales mit Taufers und Bruneck und in weiterer Linie mit Brixen und Bozen vermittelt. Der Übergang ist hoch, langdauernd und bei dichtem Nebel oder Schneestürmen sogar gefährlich, da auf der Salzburgischen Seite ungeachtet der sogenannten Schneestangen ein Abirren vom rechten Wege möglich ist. Der Steig führt von Kasern erst eine halbe Stunde weit im Thale fort und erhebt sich dann steil gegen die Höhe. In $1\frac{1}{2}$ Stunden gewinnt man die Tauern-Alpe und von da ungefähr in derselben Zeit die Passhöhe, — eine in den felsigen Kamm nur schwach einschneidende Lücke. Nun geht es in das Salzburgische Windbach-Thal abwärts, erst zur Windbach-, dann zur Unlass-Alpe im Krimmler Achenthal und zum Tauern-Hause, das man von der Passhöhe in 3 Stunden erreicht. Von hier bis Krimml bedarf es weiterer 3 Stunden, daher von Kasern bis Krimml im Ganzen 9 Stunden.

Ich habe diesen Pass dreimal in beiden Richtungen und zwar das erste Mal unter Nebel und Sturm, das zweite Mal bei heiterem und das dritte Mal bei Regen- und Schneewetter überschritten. War nun bei klarem Himmel der Anblick der jenseit des Ahrenthales in seltener Grossartigkeit aufsteigenden Tauernkette (mit der Dreiherrn- und der Rödtspitze, beide über 11.000 W. F. hoch) in hohem Grade prachtvoll und fesselnd, so war dafür das Aussehen des Gebirges bei meiner ersten Übersteigung dieses Passes von einer aller Beschreibung spottenden, tief in die Seele sich einprägenden Grösse und Wildheit. Auf den Bergen lag bis zu einer gewissen Tiefe herab eine

mächtige Wolkenschicht ausgebreitet, mit deren Dunstmassen der Sturm sein wildes Spiel trieb. Lange weisse Eiszungen hingen aus dieser gährenden Nebelfluth in das Thal nieder, während dieses selbst wie ein dunkler, grauenhafter Abgrund offen vor mir lag. Zeitweis aber zerriss der Sturm den wehenden Wolkenschleier am Gebirge und da traten bald düstere basaltschwarze Bergformen, bald weiss leuchtende Schneefelder und zuweilen auch die eine oder die andere der Hochspitzen hervor, welche dann, in scheinbar unermesslicher Höhe über der grauen Dunstmasse schwebend, in wunderbarer Herrlichkeit aufstrahlte. Die Majestät des Hochgebirges verband sich damals mit den Wirkungen optischer Täuschung und dem Spiele der Phantasie.

### F. Das Salza- und das Krimmler Achenthal.

31. Das *Salza-Thal* nimmt nur mit einem kleinen, 3/4 Meilen langen Stücke seiner rechten Seite und zwar mit dem Nordgehänge des Platten- und des Geangberges (letzterer ein nordöstlicher Ausläufer des ersteren) an der Zillerthaler Gruppe Theil. Auf dieser Strecke liegt am linken Salza-Ufer das Wirthshaus von Ronach, von wo ein schlechter Karrenweg in einer Stunde auf die Pinzgauer Höhe führt.

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . | 0,80 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . | 3600 W. F. |

Das *Krimmler Achenthal* gehört vom Fusse der Birnlücke bis zur Mündung in das Salza-Thal, 2 1/4 Meilen lang, bekanntlich nur mit seiner linken Seite den Zillerthaler Alpen an. In meiner Monographie der Hohen Tauern habe ich die orometrischen und topographischen Verhältnisse auch dieses Thales mit der hier erforderlichen Ausführlichkeit abgehandelt; ich habe dort den ausgezeichneten Stufenbau desselben, seine drei Thalbecken, seine Höhen- und Gefällsverhältnisse, so wie auch seine hydrographischen Vorkommnisse und unter diesen die berühmten, vielfach beschriebenen und besungenen Wasserfälle bei Krimml erwähnt, die an Wasserreichthum, Höhe und Schönheit vielleicht von keinem anderen Wasserfalle des Welttheils übertroffen werden. Ich darf deshalb alle diese Dinge hier als bekannt voraussetzen.

Das Krimmler Achenthal hat auf seiner linken Seite zwei kleine Nebenthäler, von denen das *Windbach-Thal* wegen des durch selbiges hindurchführenden Steiges zum Krimmler Tauern und das *Rainbach-Thal* wegen seines absonderlich wilden, durch die Felsgehänge des Reichen-Spitzes, des Ziller-Spitzes und der Ziller-Platte gebildeten Hintergrundes näher erwähnt zu werden verdienen.

Die Abmessungen des Thales sind:

| | |
|---|---|
| 1. Thallänge . . . . . . | 2,30 g. M.; |
| 2. mittlere Thalhöhe . . . | 4425 W. F. (aus 8 Thalpunkten ber.); |
| 3. mittlerer Fallwinkel (total) | 5° 28′, |
| a. vom Windbach-Zwiesel bis zum Tauern-Hause . . | 4° 10′, |
| b. vom Tauern-Hause bis zum Anfang d. Wasserfälle | 0° 53′, |
| c. vom Ende der Wasserfälle bis zur Thalmündung . | 2° 8′. |

Die Verbindungen dieser zwei Thäler mit dem Ahren- und dem Gerlos-Thale sind in den Absätzen 15 und 30 bereits genannt und beschrieben worden.

## IV. Kapitel. Die Gletscher der Zillerthaler Alpen.

32. Die Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen ist sowohl absolut als relativ geringer als die der Ötzthaler Gruppe und der Hohen Tauern, d. h. es ist sowohl ihre Area im Ganzen als auch das Verhältniss des eisbedeckten zum eisfreien Lande hier kleiner als bei den genannten zwei Gebirgsgruppen. Auch bildet die Eisbedeckung hier keine so grossen zusammenhängenden Gletscher-Complexe wie dort. Dennoch kann man in den Zillerthaler Alpen drei grosse Eisgebiete unterscheiden, die sich selbstverständlich über die Gegenden der grössten mittleren Bodenerhebung ausbreiten. Das erste dieser Eisgebiete dehnt sich um den Reichenspitz, das zweite zwischen der Löffelspitze und dem Weisszinth und das dritte um den Olperer aus. Das erste und zweite gehören den eigentlichen Zillerthaler Alpen, das dritte dem Tuxer Gebirge an; grössere oder primäre Gletscher kommen jedoch nur in dem zweitgenannten Eisgebiete vor. Um diese Hauptmassen des Eises gruppiren sich dann noch ziemlich viele kleinere Gletscher-Gruppen und einzelne Gletscher, doch ist die nördliche Region des Tuxer Gebirges so wie die südliche der eigentlichen Zillerthaler Alpen völlig eisfrei.

Die geringere allgemeine Höhe des Erdsockels, auf welchen die Kämme aufgesetzt sind, so wie die geringere Höhe der Kämme selbst bedingen in der Zillerthaler Gruppe auch eine geringere relative Ausbreitung des Gletscher-Phänomens. Dieses Gebirge zeigt in keinem seiner Theile jene massige und hohe Bodenanschwellung, wie sie im Ötzthale, dann in den Umgebungen des Venediger und des Grossglockner vorkommt. Aus derselben Ursache hat hier auch die Bildung grosser primärer Gletscher nicht in dem Umfange und der Zahl Statt gefunden wie im Ötzthaler Gebirge und in den erwähnten Regionen der Hohen Tauern. Am kräftigsten tritt noch die Gletscherbildung auf der Nordseite des Zillerthaler Hauptkammes in der Floiten, im Zemm-Grunde und im Schlegleisen-Thale auf, wo fünf primäre Gletscher neben einander zur Ausbildung gelangt sind, von denen freilich keiner die Länge von 16.000 W. F. viel übersteigt, d. h. eine Länge, welche in den Hohen

Tauern dem Wasserfall-Gletscher im Fuscher Thale, einem Gletscher der zweiten Ordnung, zukommt.

33. Die *Namen* und *geographische Vertheilung der Gletscher* des Zillerthaler Gebirges zeigt nachstehendes Verzeichniss.

## I. Im eigentlichen Zillerthaler Gebirge.

A. *Im Krimmler Achenthal:* 1. Der Windbach-Gletscher; 2. der Rainbach-Gletscher; 3. der Reichenspitz-Gletscher; 4. der Rossberg-Gletscher; 5. der Schaflkaar-Gletscher und 6. der Weisskaar-Gletscher. — Zusammen 6 Gletscher der zweiten Ordnung.

B. *Im Wildgerlos-Thale:* 7. der Wildbergkaar-Gletscher; 8. der Finkalpner Gletscher; 9. der Wildgerlos-Gletscher; 10. der Sonntagskor-Gletscher; 11. der Silberkaar-Gletscher. — Zusammen 5 Gletscher der zweiten Ordnung.

C. *Im Schönach-Thale:* 12. der Schönacher Gletscher; 13. der Schwarzwand-Gletscher; 14. und 15. der Hintere und Vordere Bärenwechsel-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

D. *Im Wimmer-Thale:* 16. der Wimmerkaar-Gletscher (der zweiten Ordnung).

E. *Im Zillergrunde:* 17. der Bärenbadkor-Gletscher; 18. der Zillerkaar-Gletscher; 19. der Reichelmoos-Gletscher; 20. der Gamskaar-Gletscher; 21. 22. der Vordere und Hintere Schwarzkor-Gletscher; 23. die Feldstrecke; 24. der Hohenauer Gletscher; 25. der Marchstein-Gletscher; 26. 27. der Hintere und Vordere Kleinspitz-Gletscher. — Zusammen 11 Gletscher der zweiten Ordnung.

F. *Im Hundskehl-Thale:* 28. der Rauchkofel-Gletscher; 29. der Weisskaar-Gletscher; 30. der Napfen-Gletscher; 31. 32. der Hintere und Vordere Hochwart-Gletscher. — Zusammen 5 Gletscher der zweiten Ordnung.

G. *Im Sondergrunde:* 33. der Ribler Gletscher (aus einigen Eiskaaren bestehend); 34. 35. 36. drei Gletscher am Westgehänge der Hochwartköpfe; 37. der Dreieck-Gletscher; 38. der Mitterkaar-Gletscher; 39. der Hörndl-Gletscher; 40. der Östliche Stangen-Gletscher; 41. der Mitteralp-Gletscher; 42. der Heinzenkaar-Gletscher. — Zusammen 10 Gletscher der zweiten Ordnung.

H. *Im Boden-Thale:* 43. der Bodenkaar-Gletscher (zweiter Ordnung), aus mehreren kleinen Eiskaaren bestehend.

I. *Im Stillup-Thale:* 44. der Nieslenkaar-Gletscher; 45. der Rosskor-Gletscher; 46. der Schlagalpenkor-Gletscher; 47. der Stangenkor-Gletscher; 48. der Keilbach-Gletscher; 49. der Löffelspitz-Gletscher; 50. der Lapenkaar-Gletscher; 51. der Finsterkaar-Gletscher. — Zusammen 8 Gletscher der zweiten Ordnung.

K. *Im Floitenthale:* 52. der Kreuzspitz-Gletscher; 53. drei kleine Gletscher am Gigelitz; 54. der Floiten-Gletscher (primär); 55. zwei kleine Gletscher am Grossen Mörchenspitz; 56. mehrere kleine Gletscher an der Mörchenschneide und am Kleinen Mörchenspitz. — Zusammen 1 Gletscher der ersten und 4 der zweiten Ordnung.

L. *Im Gunkel- und im Ingent-Thale:* 57. der Kellerspitz-Gletscher; 58. der Gunkelkaar-Gletscher; 59. der Ingentkaar-Gletscher. — Zusammen 3 Gletscher der zweiten Ordnung.

M. *Im Zemmgrunde:* 60. der Rossboden-Gletscher; 61. der Westliche Mörchen-Gletscher; 62. der Schwarzenstein-Gletscher (primär); 63. der Horn-Gletscher (primär); 64. der Waxegg-Gletscher (primär); 65. der Schönbüchler Gletscher; 66. der Talgenkor-Gletscher; 67. der Greiner-Gletscher. — Zusammen 3 Gletscher der ersten und 5 der zweiten Ordnung.

N. *Im Schlegleisen-Thale:* 68. der Talgen-Gletscher; 69. der Furtschagel-Gletscher; 70. der Schlegleisen-Gletscher (primär); 71. der Hornstellkor-Gletscher. — Zusammen 1 Gletscher der ersten und 3 der zweiten Ordnung.

O. *Im Pfitscher Thale:* 72. 73. 74. der Hintere, Mittlere und Vordere Oberberg-Gletscher; 75. der Weisskor-Gletscher; 76. der Gliederthal-Gletscher; 77. der Thorwand-Gletscher; 78. der Wildkreuz-Gletscher, aus mehreren kleinen Gletschern bestehend. — Zusammen 7 Gletscher der zweiten Ordnung.

P. *Im Mühlwalder Thale:* 79. der Weisszinth-Gletscher; 80. der Ewis-Gletscher; 81. 82. der Westliche und Östliche Mösele-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

Q. *Im Weissenbach- und im Ahrenthale:* 83. der Trattenbach-Gletscher; 84. der Mitterbach-Gletscher; 85. der Schwarzbach-Gletscher; 86. der Rothbach-Gletscher; 87. der Trippach-Gletscher; 88. 89. der Hintere und Vordere Frankenbach-Gletscher; 90. der Südliche Keilbach-Gletscher; 91. der Wollbach-Gletscher; 92. der Kofelkaar-Gletscher; 93. der Winklerbach-Gletscher; 94. der Weisskorscharten-Gletscher; 95. zwei Geisbach-Gletscher; 96. der Feldjöchel-Gletscher; 97. der Feldspitz-Gletscher; 98. der Kererkor-Gletscher; 99. der Lanawand-Gletscher. — Zusammen 17 Gletscher, alle der zweiten Ordnung.

Die eigentlichen Zillerthaler Alpen zählen demnach 5 Gletscher der ersten und 94 Gletscher der zweiten Ordnung. Werden jedoch auch die kleineren Eiskaare mit gerechnet, so beläuft sich die Zahl der sekundären Gletscher in diesem Alpenabschnitte auf etwa 110.

## II. Im Tuxer Gebirge.

A. *Im Zemm-Thale:* 1. Der Stampfl-Gletscher; 2. 3. der Obere und Untere Schramma-Gletscher; 4. 5. der Kleine und Grosse Rippen-Gletscher; 6. der Riffler Gletscher;

7. das Federbett; 8. der Birgkor-Gletscher; 9. der Real-Gletscher. — Zusammen 9 Gletscher der zweiten Ordnung.

B. *Im Tuxer Thale:* 10. der Langwand-Gletscher; 11. der Lachtelkor-Gletscher; 12. der Hohlenstein-Gletscher; 13. der Realkor-Gletscher; 14. der Schwarzbrunner Gletscher; 15. die Gefrorene Wand. — Zusammen 6 Gletscher der zweiten Ordnung.

C. *Im Schmirner Thale:* 16. der Kaserer Gletscher; 17. der Wildlahner Gletscher. — Zusammen 2 Gletscher der zweiten Ordnung.

D. *Im Valser Thale:* 18. der Höllen-Gletscher; 19. der Alpeiner Gletscher; 20. 21. der Innere und zwei Äussere Tscheich-Gletscher. — Zusammen 4 Gletscher der zweiten Ordnung.

E. *Im Venner Thale:* 22. der Venner Gletscher (der zweiten Ordnung).

Die *Gesammtzahl der Gletscher in der Zillerthaler Gebirgsgruppe* ist demnach 132, von denen 5 der ersten und 127 der zweiten Ordnung angehören.

## III. Topographisches.

34. Unter den so eben aufgezählten Gletschern verdienen nachstehende einer näheren Erwähnung.

Der *Wildgerlos-Gletscher* ist jenes schöne Eisgebilde, welches das nördliche Gehänge des Reichen- und des Wildgerlosspitzes bedeckt und bei dem Übergange über die Platte oder für den Standpunkt am Durlasboden den Blick in das Wildgerlos-Thal auf eine so schöne und anziehende Weise schliesst. Obwohl nicht alle Theile des vom Rosskogel im Osten bis über den Sicherkopf im Westen sich ausbreitenden und zusammenhängenden Firnfeldes ihr Eis zuletzt in eine einzige Zunge vereinigen, ja der Gletscher auf der Seite des Rosskogels sogar noch zwei selbstständige Ausgänge zeigt, so erreicht die Zunge des Hauptgletschers dennoch die Tiefe von 6297 W. F. und endet, von einem breiten Schuttwalle umgeben, dicht vor einer jäh abstürzenden Felswand. — Der Wildgerlos-Gletscher gehört jedenfalls zu den grösseren Gletschern der zweiten Ordnung, seine Area umfasst 53.833.000 W. Quadratfuss und seine Länge 10.200 W. F.

Auch der *Schönach-Gletscher* muss den bedeutenderen Gletschern derselben Ordnung beigezählt werden. Er ist der nächste Nachbar des vorigen, den er am Sendelkamme zwischen dem Wildgerlos-Spitz und dem Sicherkopf berührt. Er setzt sich wie der vorige aus vier ansehnlichen Eiskaaren zusammen, deren Schneefelder vom Sicherkopf bis zur Schwarzwand reichen und jene breite Silberwand darstellen, die durch die Spalte des Schönach-Thales bis in das Becken von Gerlos hervorschimmert. Der Gletscher hat eine deutlich entwickelte und ziemlich lange Eiszunge, die jedoch in der Spezialkarte des Generalstabes nicht verzeichnet ist. Seine Area misst 39.457.000 W. Qu.-F. und seine Länge über 11.000 W. F.

Der *Zillerkaar-* und *Reichelmoos-Gletscher* gehören dem Zillergrunde an und sind durch die enormen Schuttmassen berüchtigt, die sie in das Zillergründl herabwerfen, mit ihnen die Bildung grosser Schuttkegel bewirkt und die Ziller, wie oben erwähnt, eine Strecke weit vollständig überbrückt haben. Insbesondere aber ist es der Reichelmoos-Bach, der die Vermuhrung des Zillergrundes auf das Thätigste betreibt und der in der wärmeren Jahreszeit so mächtig und stürmisch herabtobt, dass bei dem äusserst primitiven Zustande der Stege seine Überschreitung an warmen Tagen nicht ohne Gefahr ist.

Der *Keilbach-Gletscher* im Stillupthale wird hier nicht sowohl seiner Grösse als vielmehr der Zierlichkeit wegen erwähnt, mit der er das Hintergehänge des Thales drapirt und den vielen Reizen desselben keinen der geringsten hinzufügt. Seine Ausgangshöhe ist 6998 W. F.

Der *Floiten-Gletscher* ist ein primärer Gletscher, d. h. ein solcher, dessen Zunge bis auf den Thalgrund herabreicht. Er ist dabei ein Gletscher von sehr normaler Form, dem zur vollen Mustergültigkeit nur eine längere Eiszunge fehlt. Drei kurze, theils schneebedeckte, theils felsige, in den Gletscher vorspringende Kämme theilen denselben in vier sekundäre Eisbecken ab, aus denen die vier Componenten des Gletschers hervorgehen. Der östlichste jener Nebenkämme geht von einem Schneegipfel östlich des Löffelspitzes, der mittlere vom Floiten-Spitz und der westliche von einer Schneekuppe aus, die sich zwischen dem Schwarzenstein und Mörchen-Spitz, doch näher dem letzteren, in weichen, ruhigen Formen erhebt und 9451 F. hoch ist. Der mächtigste unter den erwähnten vier Zufluss-Gletschern ist der vom Schwarzenstein kommende, er ist der westliche unter den beiden mittleren und setzt von dem Ende der Gletscherzunge reichlich zwei Drittheile zusammen. Der nächste an Bedeutung ist der andere mittlere, dem am Zungenende der noch übrige Drittheil des Eises angehört. Der westlichste Component oder der Zufluss von der Mörchenscharte zerspaltet sich bei seinem Absteigen in das allgemeine Gletscherbett auf die wildeste Weise, so dass es hier in ansehnlichem Umfange zur Bildung von Eisnadeln kommt.

Die drei Mittelmoränen des Gletschers sind nur schwach entwickelt und die beiden äusseren erreichen das Gletscherende nicht, sondern vereinigen sich früher mit den Randmoränen. Desto mächtiger aber sind die letzteren, insbesondere die der linken Seite. Diese bildet einen mindestens 600 Fuss breiten, in mehrere Kämme angeordneten Wulst, der vor dem Gletscherende mit der nur etwas klei-

neren rechtsseitigen Randmoräne zu einem riesigen Schuttwall zusammenfliesst, dessen Höhe ich auf 200 und die Breite auf 600 bis 800 Fuss schätzte. Da das Eis zur Zeit (im Herbste 1865) etwa 100 Schritt von der bogenförmig gekrümmten Kammlinie dieses Moränenwalles abstand, so war damit die retrograde Bewegung der Gletscherzunge ausgesprochen. Letztere zeigte sich von langen und breiten Radialspalten durchzogen.

Die Area des Floitengletschers umfasst 76.461.000 W. Quadratfuss und seine Länge misst 16.200 W. F. *Der Floiten-Gletscher ist der längste unter allen Gletschern der Zillerthaler Alpen.* Seine *Ausgangshöhe* aber ist 5190 W. = 5050 P. F., also ist er auch *der tiefste unter allen bisher bekannten Gletschern der Ostalpen.*

Der *Schwarzenstein-Gletscher* ist der hinterste Gletscher des Zemmgrundes und der unmittelbare Nachbar des vorigen, den er am Mörchenkamme längs der Linie vom Schwarzenstein bis zur Mörchenscharte berührt. Es bildet demnach der Mörchenkamm seine östliche Umgrenzung, während ihn der Hauptkamm südlich und der Hornkamm westlich einschliesst. Der Schwarzenstein-Gletscher ist ein primärer Gletscher, bei dem man ebenfalls vier Componenten, die vom Mörchenkamm, vom Schwarzenstein, vom hintersten Hornspitz und vom Hornkamm niedersteigen, unterscheiden kann. Der bedeutendste ist auch hier jener, der vom Schwarzenstein kommt.

Der Schwarzenstein-Gletscher weicht zu seinen Gunsten darin vom Floiten-Gletscher ab, dass sich sein Hauptgefäll in den höheren Etagen des Eisfeldes concentrirt, wodurch die Eiszunge eine tiefere Lage erhält, deshalb auch schmäler und länger wird und so ein einem Gletscher der ersten Ordnung zukömmlicheres und auch zierlicheres Aussehen gewinnt.

Die Karte zeigt des Näheren die topographischen Verhältnisse dieses schönen Eiskörpers. Von Mittelmoränen ist Nichts sichtbar, die Randmoränen haben die gewöhnliche Grösse. Der früher vor der Eiszunge gelegene See ist durch das Vorrücken des Gletschers verschwunden.

Die Gesammtarea des Gletschers beträgt 77.720.000 W. Quadratfuss, seine Länge 15.000 und seine Ausgangshöhe ungefähr 6200 W. F.

Der *Horngletscher*, gleichfalls im Zemmgrunde, gehört ebenfalls der ersten Ordnung an, er grenzt an den vorigen, ist östlich vom Hornkamm, südlich vom Zillerthaler Hauptkamm und westlich vom Rossruck eingeschlossen, längs dessen Kamm er mit dem Waxegg-Gletscher zusammenhängt. Aus seinem fast eirunden Firnfelde, aus dessen Hintergrunde sich die prachtvolle Pyramide des Thurnerkamps erhebt, löst sich die schmale, anfänglich stark verschründete Eiszunge ab, erreicht nachher unter mässigem Gefäll den Thalgrund, macht hier, der Sohle des Hauptthales folgend, eine Krümmung nach Westen, dringt in dieser Richtung noch etwa 300 Klafter weit vor, berührt sofort mit ihrem linken Rande, etwa 100 Klafter lang, den rechten des Waxegg-Gletschers und endet diesem zur Seite. — Seit der Aufnahme dieses Landestheils durch den K. K. Generalstab ist der Horngletscher nun mindestens 400 Klafter länger geworden. Seine Gesammtarea misst 64.840.000 W. Quadratfuss, seine horizontale Länge 15.000, die Länge des eigentlichen Gletschers 6000 und die absolute Höhe seines Ausganges 6062 W. F.

Der *Waxegg-Gletscher* ist der dritte primäre Gletscher des Zemmgrundes, der seine Firnen vom Rossruckspitz über den Mösele bis zum Schönbüchler Horn ausbreitet und dessen Umfassung durch die hoch aufstrebende gewaltige Masse des Mösele ein eben so grossartiges als prachtvolles Aussehen gewinnt. Das Firnfeld ist in drei Becken getheilt, von denen das östlichste und kleinste zum Rossruckspitz, das mittlere bis zu der zwischen Mösele und Rossruck liegenden Scharte, das östlichste und grösste aber einerseits zum Mösele und andererseits zum Schönbüchler Horn aufsteigt. Die einzige auf dem eigentlichen Gletscher auftretende, das Ende der Eiszunge jedoch nicht erreichende Mittelmoräne trennt den westlichen von dem mittleren Zuflussgletscher.

Das Firnfeld ist im Ganzen stark geneigt und deshalb namentlich im westlichen Theile in bedeutendem Maasse verschründet, am wenigsten ist diess am Gehänge des Schönbüchler Hornes der Fall, über welches der Gipfel des Mösele ohne übergrosse Beschwerlichkeit erreichbar scheint. Die Firnlinie befindet sich hier wie am Horngletscher ungefähr in der Höhe von 8500 W. F. Auch die Gletscherzunge fällt ziemlich steil ab und nur der im Thale selbst liegende unterste Theil derselben ist sanfter abgedacht. Sie berührt, wie oben bereits erwähnt wurde, die Zunge des Horngletschers, ohne sich jedoch mit ihr zu einem geschlossenen Eisstrome zu verbinden. Die kurze Mittelmoräne, die diese beiden Eiskörper trennt, läuft schräge von einer Seite des Thales zu der anderen. Die rechtsseitige Randmoräne ist mässig, die linksseitige dagegen mächtig entwickelt. Ausserdem waren im Herbste 1865 zwei grosse Frontalmoränen-Wülste wahrzunehmen, von denen der äussere 100, der innere 60 Schritt von dem damaligen Ende des Eises entfernt lag.

Ungeachtet dieser Umstand auf einen bedeutenden Rückzug des Waxegg-Gletschers schliessen lässt, so hat sich derselbe dennoch, gleich dem Horn- und Schwarzenstein-Gletscher, seit der Verfertigung der Generalstabskarte um Vieles vergrössert. Damals hing das Gletscherende am Berggehänge und der Bach lag frei und unbehelligt auf

dem Thalgrunde und dasselbe Verhältniss fand auch bei dem Horngletscher Statt. Jetzt aber liegen die Enden beider Gletscher auf der Thalsohle und der Bach fliesst mehrere hundert Klafter weit unter ihnen hinweg. Wenn jedoch der Waxegg-Gletscher die gegenüberliegende Bergwand im Zemmgrunde jetzt eben nur berührt, so reichte er zur Zeit, da er am grössten war, noch um 100 Fuss höher an ihr hinauf, was an der Abnutzung und Entblössung des Felshanges mit aller Deutlichkeit zu erkennen ist. Die Waxegghütte schien damals dem Untergange geweiht.

Die Area des Gletschers umfasst 49.370.000 W. Quadratfuss, seine Länge 12.000 und seine Ausgangshöhe 5997 W. F.

Der *Schlegleisen-Gletscher*, im gleichnamigen Thale, ist ein Gletscher der ersten Ordnung, in dessen oberer Umwallung der Ewis, Weisszinth, Hochfeiler und Grasespitz stehen. Das Firnfeld dieses schönen Eiskörpers theilt sich in fünf Hauptkaare ab, wodurch eben so viele grössere Zuflussgletscher entstehen, die sich bis zum Ausgange der Eiszunge erhalten und durch vier stark entwickelte Mittelmoränen geschieden werden. Auf der rechten Seite des Gletschers zeigen sich jedoch noch drei bis vier kleinere Mittelmoränen, die insgesammt, eine nach der anderen, mit der rechtsseitigen Randromäne zusammenfliessen. Auf der linken Seite der Eiszunge wird, etwa 1000 Fuss oberhalb ihres Ausganges, ein Theil des Eises durch einen hervorstehenden Fels abgelenkt und zu einem selbstständigen Ausgange genöthigt. Die linksseitige Rand- so wie die Frontalmoräne sind von riesiger Grösse. Der Schlegleisen-Gletscher ist dadurch ausgezeichnet, dass jeder der fünf Componenten seiner Eiszunge ein besonderes Ogivensystem erkennen lässt, was einen eigenthümlichen und sehr zierlichen Anblick darbietet.

Die Messung ergab für die horizontale Area des Gletschers 63.000.000 W. Quadratfuss, seine Länge misst 13.200 und seine Ausgangshöhe circa 5500 W. F.

Der *Furtschagel-Gletscher*, ebenfalls im Schlegleisenthale, ist ein zwischen dem Greinerkamm und dem Furtschagelberge liegender ansehnlicher Gletscher der zweiten Ordnung, dessen Firnen bis auf den Mösele hinaufreichen. Das Firnfeld ist schmal, seine Area (63.014.000 W. Quadratfuss) jedoch nicht gering, die Eiszunge in dem engen schattigen Thale eingeklemmt und verhältnissmässig lang (bei 13.000 W. F.).

Zu den grösseren sekundären Gletschern der Zillerthaler Alpen gehören noch: 1. Der *Gliederthal-Gletscher* (auch Weisszinth-Gletscher genannt), im Gliederthale, auf der Westseite des Hochfeiler, 10.000 Fuss lang. 2. Der *Ewisgletscher*, im Mühlwalder Thale, ein dadurch seltsames Eisgebilde, dass er seine ganze, bei 600 Klafter lange Eiszunge der Länge nach auf einer schmalen Terrasse des Weisszinth, mit einem tiefen und schroffen Felsenabsturze zur Seite, hindehnt. 3. Der *Östliche* oder *Grosse Mösele-Gletscher*, ebenfalls im Mühlwalder Thale, ein ansehnlicher Eiskörper (Area 66.516.000 W. Quadratfuss), vom Mösele- und Thurnerkamp steil und bis unter die obere Grenze der Baumvegetation (circa 6000 Fuss) herabsteigend, 14.000 Fuss lang. 4. Der *Trippach-Gletscher*, im Ahrenthale, das breite Gehänge zwischen dem Schwarzenstein und der Löffelspitze bedeckend und ungeheure Schuttmassen in das Trippachthal herabwälzend. 5. Die *Gefrorene Wand*, im Tuxer Thale; er hat eine Länge von 10.200 Fuss und bildet das zwar stark geneigte, aber fast ebenflächige und prachtvolle Hintergehänge dieses Thales; seine Area umfasst 53.482.000 W. Quadratfuss.

## V. Kapitel. Die Gewässer der Zillerthaler Alpen.

### A. Flüsse und Bäche.

35. Alles fliessende Gewässer der Zillerthaler Alpen gehört auf der Nordseite der Wasserscheide dem Stromgebiete der Donau, auf der Südseite dem Stromgebiete der Etsch an. Die Wasserscheide aber betritt die Zillerthaler Alpen am Brenner, erhebt sich von da auf den Dornberg, folgt dann dem Tuxer Hauptkamme nur bis zur Hohen Wand, setzt nun auf das Pfitscher Joch und über den Oberberg, den Grasespitz und Hochfeiler am Weisszinth auf den Zillerthaler Hauptkamm über, auf dem sie in östlicher Richtung fortziehend bis zur Birnlücke verharrt.

Der bedeutendste Fluss der hier behandelten Gebirgsgruppe ist der *Inn*, er gehört ihr jedoch nur mit seinem rechten Ufer in der Strecke zwischen Innsbruck und der Mündung des Ziller an. Der Inn ist ein schöner, mächtiger Strom, dessen klares grünes Gewässer ihn als echten, unverdorbenen Sohn des Gebirges erkennen lässt. In der wärmeren Jahreszeit von dem Schmelzwasser der Gletscher genährt zeigt er durch seine in das Weissliche spielende Farbe seine hohe Abkunft an. Von Hall angefangen kann er bei mittlerem und hohem Wasserstande mit Flössen befahren werden. Bei Innsbruck wird er durch eine hölzerne, dann durch eine Kettenbrücke und eine gemauerte Eisenbahnbrücke, bei Hall, Volders, Schwaz und Jenbach durch hölzerne Brücken übersetzt.

Die Wassermasse des Inn ist selbst in diesem Theile seines Laufes nicht unbedeutend, seine mittlere Breite kann man zu 50 Klafter, seine mittlere Tiefe zu 3 und seine mittlere Geschwindigkeit zu 6 W. F. annehmen.

36. Die bedeutendsten Zuflüsse des Inn auf der hierher gehörigen Strecke sind der Ziller und die Sill.

Der *Ziller* ist kein Bach mehr, sondern ein kleiner Fluss, dessen Breite an der Brücke bei Strass nicht unter 15 Klafter beträgt; er ist ohne Zweifel der wasserreichste Zufluss des Inn in Tirol, wasserreicher sogar als die Ötzthaler Ache.

Die Quelle des Ziller wird in den Zillergrund, an den Fuss des Heiligengeist-Jöchels verlegt obgleich er von der Zemmthaler Ache, wie diess oben bereits erwähnt wurde, an Wassermenge sichtlich übertroffen wird. Bei der Ziller-Alpe im Zillergründl verschwindet er etwa 300 Schritt lang unter den Geschieben des von dem Abflusse des Reichelmoos-Gletschers gebildeten Schuttkegels, bildet in der Nähe der Sulz-Alpe den ersten, bei der Aualpe den zweiten und vor seinem Austritt in das Zillerthal bei Mayrhofen den dritten Katarakt, nachdem er noch vorher den Hundskehlbach, die Sondergrund-Ache und den Bodenbach, sämmtlich auf der linken Seite, aufgenommen. Bei Mayrhofen verbindet er sich innerhalb einer Strecke von wenigen hundert Schritten mit der Stillup-, Zemmthaler und Tuxer Ache, fliesst nun mit schwachem Gefäll bis Zell und mit noch schwächerem jenseit Zell, versumpft bei Schlitters den Thalgrund in ziemlich ausgedehntem Maasse und fällt endlich zwischen Strass und St. Gertrud in den Inn. Seine Zuflüsse sind:

a. **Rechts:** Der *Gerlosbach;* als Wildgerlosbach im Seekaar des Wildgerlos-Thales entspringend nimmt derselbe rechts den Krummbach, links die Schonacher, Wimmer- und Schwarz-Ache auf, wird dadurch ziemlich wasserreich, tobt dann abwärts Gmünd über die letzte hohe Thalstufe in das Zillerthal hinab und mündet unterhalb Zell.

b. **Links:** 1. Die *Stillup-Ache;* sie kommt vom Keilbach-Gletscher, durchzieht ruhig und stellenweis in allerlei Windungen die breite und schöne Mittelterrasse des Stillupthales, fällt dann abwärts des Klammsteges steil in das Hauptthal ab und vereinigt sich bei dem Weiler Haus 2. mit der *Zemmthaler Ache;* diese entspringt unter dem Eise des Schwarzenstein-Gletschers, vereinigt sich beim Breitlahner links mit dem vom Stampfel-Gletscher kommenden, durch den Schlegleisenbach verstärkten Zamser Bache und bei Ginzling rechts mit dem Floitenbache, stürmt dann durch die Felsenenge von Dornauberg, nimmt vor Haus auch den Tuxer Bach auf und fällt bei Mayrhofen in den Ziller. 3. Die *Tuxer Ache* oder der *Tuxer Bach*, kommt von der Gefrorenen Wand, hat unterhalb Lanersbach den Nasstuxer Bach zum Zufluss, wird bei Finkenberg vom Teufelsstege überbrückt und tritt gleich darauf in das Zillerthal aus. 4. Der *Zidan*- und 5. der *Finsingbach*, jener mündet in den Ziller bei Hollenzen, dieser bei Uderns.

Zwischen dem Ziller und der Sill ergiessen sich in den Inn der *Wiesen*- oder *Weerer Bach* aus dem Weerberg bei Kolsass, der *Wattenbach* aus dem gleichnamigen Thale bei Wattens und der *Volderer Bach* bei Volders.

Die *Sill* entspringt am Dornberg unfern des Brenner, bildet mit dem Venner Bache gleich unterhalb dieses Passes den Brenner-See, hat im Gschnitzer Bache aus dem Gschnitzthale und im Rutzbache aus dem Stubaythale, beide auf der linken Seite, ihre bedeutendsten Zuflüsse und tritt endlich als ein kleiner Fluss in die Innsbrucker Thalebene aus, in der sie sich, dem Dorfe Mühlau gegenüber, in den Inn ergiesst. Ihre dem Tuxer Gebirge entstammenden Zuflüsse sind:

1. Der vereinigte *Valser* und *Schmirner Bach*, Mündung bei Stafflach;
2. der *Navisbach*, Mündung bei Dienzens;
3. der *Riedbach*, Mündung bei Ried, und
4. der *Mühlbach*, Mündung bei St. Peter.

37. Der Hauptfluss auf der Südseite des Zillerthaler Gebirges ist der *Eisack* (Lateinisch: Isarcus, daher der Name Eisack männlichen Geschlechts). Er entspringt am Brennerberge, beginnt auf der Wiesenfläche des Brennerwirthshauses seinen südlichen Lauf, verstärkt sich bei Gossensass mit dem weit wasserreicheren Pflerschbache, ist bei Sterzing, welche Stadt er westlich neben sich liegen lässt, kanalisirt und nimmt bald darauf erst den aus dem Ridnaunthale kommenden Gailbach und dann den Pfitscher Bach auf. Sowohl der Eisack als auch diese beiden Zuflüsse tragen das Ihrige zur Bildung des Sterzinger Mooses bei. Zwischen der Franzensfeste und dem Springeser Berge zwängt sich der Eisack durch einen tiefen Erosionsschlund hindurch, an dessen engster Stelle, dicht unter den Kanonen des Forts, die Ladritscher Brücke steht, über welche die Strasse aus dem oberen Eisackthale nach Mühlbach und Bruneck führt. Das von senkrechten Granitwänden eingeschlossene Flussbett hat hier eine Tiefe von 130 Fuss und ist oben so schmal, dass eine einfache Balkenlänge zu seiner Überbrückung genügt. Bei Brixen vereinigt sich der Eisack mit der Rienz und verlässt das Gebiet der Zillerthaler Alpen, dem er bis hierher ohnehin nur mit seinem linken Ufer angehört hat.

Unter den unsere Aufgabe berührenden Zuflüssen des Eisack verdienen folgende erwähnt zu werden:

1. Der *Pfitscher Bach*, vom Oberberg-Joche bis Sterzing, mit dem Glieder- und Drassbergbache links;
2. der *Maulser Bach* mit dem Sergesbache links;
3. die *Rienz;* sie tritt an der Mündung des Ahrenbaches unterhalb Stegen an die Zillerthaler Alpen heran und verlässt sie wieder bei Brixen, wo sie den Eisack um mehr als das Doppelte verstärkt. Von ihren Zuflüssen gehören selbstverständlich nur einige der rechten Thalseite in den Kreis dieser Darstellung; diese sind:

*a.* Der *Valser Bach;* er entsteht durch die Vereinigung des Pfanne und Lawisebenbaches, nimmt unterhalb

Vals den links einfallenden Geisberger oder Seefelder Bach auf und mündet bei Mühlbach;

*β.* der *Pfunderer Bach*, hat seine Quellen theils am Drass-Joch, theils an der Hohen Säge, verstärkt sich bei Daan mit dem Eisbrucker und bei Pfunders mit dem Schmanser Bach, wird dadurch ziemlich wasserreich und hat seine Mündung bei Unter-Vintl;

*γ.* der *Ahrenbach*, auch die *Tauferer Ache* genannt, der bedeutendste Zufluss der Rienz. Der Ahrenbach entspringt an der Birnlücke, mündet bei Stegen und bildet bekanntlich die Grenze der Zillerthaler Alpen gegen die Hohen Tauern. Er nimmt auf seiner rechten Seite bei Luttach den Weissenbach und bei Mühlen den Mühlwalder Bach auf.

Noch gehören hierher ein kleines Stück der *Salza* und die *Krimmler Achen*, letztere vom Fusse der Birnlücke bis zu ihrer Mündung bei Wald.

## B. Wasserfälle.

38. Die Zahl der Wasserfälle ist in den Zillerthaler Alpen bei der grossen Steilheit der Gehänge in der Nähe der Thalsohlen eine sehr grosse. Sie gehören hier, wie fast überall im Hochgebirge, zu den gewöhnlichen Erscheinungen, deren der Wanderer bald müde wird und denen er deshalb im Allgemeinen auch weniger Beachtung zollt. Hiervon sind freilich die ausgezeichneteren Erscheinungen dieser Art, wie z. B. die Krimmler Fälle, des Gasteiner Fall u. dergl., ausgenommen. Diess kann auch kaum anders sein; in der Regel gehen fast alle Seitenbäche über die hohen und steilen Berggehänge in langen, oft mehrere tausend Fuss hohen, gleich gewundenen Silberbändern am Gebirgskörper herabhängenden Katarakten zu Thal und zuweilen sind es deren ein halbes Dutzend oder mehr, die man mit Einem Blicke überschauen kann. Doch concentrirt sich das Gefäll wohl auch hie und da auf einen einzigen Punkt oder auf eine sehr kurze Strecke, wo dann der Bach in einem oder wenigen rapiden Sätzen über die Felswand hinabbraust und dann jene Erscheinung liefert, die man mit Recht als eine Zierde des Gebirges betrachtet.

Im Ganzen sind die Zillerthaler Alpen an schönen Kaskaden ärmer als die Hohen Tauern. Ausser den viel beschriebenen *Krimmler Fällen* (Gesammthöhe aller drei Fälle 1425 W. F.), welche jedoch eben so gut auch den Hohen Tauern angehören und in meiner Monographie dieses Gebirges auf Seite 53 umständlich erwähnt wurden, verdienen hier noch folgende genannt zu werden:

1. Der Bodenbachfall bei Häusling im Zillergrund;
2. der Pobergfall unfern der Niesl-Asten im Stillupthale;
3. der Sturz des Floitenbaches bei Ginzling im Zemmthale;
4. der Kunkelbachfall, eine halbe Stunde oberhalb Ginzling im Zemmthale;
5. der Lachtelbachfall, eine Stunde oberhalb Ginzling, unfern des Rosssacksteges, im Zemmthale;
6. der Birgbachfall bei der Kaserler Alpe im Zemmthale;
7. der Grawandfall im Zemmgrund, ein Sturz der Zemmthaler Ache selbst;
8. der Möselfall, nahe der Messindl-Alpe im Zamser Thale, ein sehr schöner Sturz des Rippenbaches über die Schrammakoewand;
9. der Untere Schrammafall im Zamser Thale, eine Stunde oberhalb der Zamser Alpe;
10. der Obere Schrammafall, ebenfalls im Zamser Thale, um eine halbe Stunde dem Pfitscher Joche näher als der vorige und diesem sehr ähnlich;
11. der Fall des Pfitscher Baches über die Stufe abwärts der Säge;
12. der Trattenbachfall im Weissenbachthale u. a. m.

## C. See'n.

39. Die Zillerthaler Gruppe hat mehrere See'n aufzuweisen, doch sind sie an Grösse durchaus unbedeutend. Der grösste ist der *Wildgerlos-See*; er liegt im Wildgerlos-Thale am Fusse des Hohen Schaflkopfes, ist 400 Klafter lang, an seiner breitesten Stelle 120 Klafter breit und hat eine absolute Höhe von circa 6500 W. F. Etwa 1000 Fuss höher befindet sich der *Obere Wildgerlos-See*, 100 Klafter lang und 80 Klafter breit.

Die übrigen See'n sind:

3. Der *Hohenauer See*, am Nordfusse des Heiligengeist-Jöchels im Zillergründl, 136 Klafter lang und circa 6600 W. F. hoch;
4. der *See im Hundskehlthale*, ungefähr von der Grösse des vorigen, inmitten der Trümmerwüste dieses Thales, circa 6000 W. F. über dem Meere;
5. der *Rossbodensee*, im Zemmgrunde, oberhalb der Schwarzenstein-Alpe und am Südfusse des Feldkamps, klein, aber mindestens 8000 W. F. hoch;
6. der *Molser See*, im Molser Thale, einem westlichen Arme des Wattenthales;
7. der *Nasstuxer See*, in einem Hochkaare des Nasstuxer Thales;
8. der *Schwarze Brunnen*, im Volderer Thale, klein, 4073 W. F. hoch;
9. der *Lawisebner Wildsee*, im südlichen Valser Thale, 300 Klafter lang, 250 Klafter breit und 7000 F. ü. d. M.;
10. der *Eisbrucker See*, im gleichnamigen Thale, 160 Klafter lang, 100 Klafter breit und circa 6000 W. F. hoch, und
11. der *Tristensee*, am Ostgehänge des Tristenkopfes

im Weissenbachthale, an Grösse unbedeutend, aber nicht unter 7200 W. F. hoch.

### D. Quellen.

40. Sehr reich ist dafür das hier behandelte Gebirge an grossen, wasserreichen Quellen.

Das Auftreten solcher Quellen ist von ausgedehnten Zerklüftungen des Gebirgsmassivs und von Verwerfungen, diese aber sind von der Natur der Gesteinsart, aus dem das Gebirge besteht, abhängig. Ein sprödes Gestein wird durch die Störungsursachen der ursprünglichen Gebirgsstruktur viel stärker afficirt, d. h. zerklüftet, und die Theile mit Rücksicht auf einander dislocirt werden, als ein minder sprödes, nachgiebigeres oder zäheres Gestein. Ist es überdiess fest, widersteht es gut der Verwitterung, oder ist es für die von oben eindringenden atmosphärischen Wasser in gewissem Grade auflöslich, so werden sich die entstandenen Klüfte, ohne verstopft zu werden, erhalten und dem Wasser eine mehr oder minder ausgedehnte Cirkulation innerhalb des Gebirgskörpers und gelegentlich seine Vereinigung zu grösseren Adern gestatten. Aus diesen Gründen bilden sich wasserreiche Quellen im Granit, Gneiss, in Sandstein- und Kalkgebirgen leichter als in den meisten Schiefergebirgen.

Die Quellen, von denen hier die Rede sein wird, haben sich durchaus nur im Gneiss-Terrain vorgefunden.

1. Die grosse Quelle bei der Sulz-Alpe im Floitenthale, am Fusse des linksseitigen Thalgehänges; sie bildet gleich beim Ursprunge einen ziemlich grossen Tümpfel und ihr Abfluss hat dort, wo ihn der Weg kreuzt, eine Breite von 8 Fuss, eine mittlere Tiefe von 10 Zoll und eine Geschwindigkeit von 6 Fuss. Die Quelle liefert demnach in einer Stunde 144 000 W. Kubikfuss Wasser. Ihre absolute Höhe beträgt circa 4300 W. F.

2. Die Quelle bei der Lackner Alpe im Stillupthale, wie die vorige auf dem Thalgrunde und am Fusse des linksseitigen Gehänges hervorbrechend. Breite 6 Fuss, mittlere Tiefe 12 Zoll, Geschwindigkeit $3\frac{1}{2}$ Fuss, daher der Wasserertrag per Stunde 75.600 W. Kubikfuss. Die absolute Höhe dieser Quelle beträgt 3220 W. F. und ihre Temperatur war am 5. September 1865 um $8^h$ 30′ Morgens 5°,4 R.

3. Die Quelle bei der Niesl-Asten, ebenfalls im Stillupthale, auf der Thalsohle am Fusse des rechtsseitigen Gebirgshanges; sie bildet am Ursprung einen grossen Tümpfel und es hat ihr Abfluss eine Breite von 7 Fuss, eine Tiefe von 18 Zoll und eine Geschwindigkeit von $2\frac{1}{2}$ Fuss, demnach einen stündlichen Wasserertrag von 94.500 W. Kubikfuss. Die Seehöhe dieser Quelle beträgt 3600 W. F. und ihre Temperatur war an demselben Tage um $11^h$ VM. 5°,2 R.

Zwei sehr schöne, wiewohl etwas minder starke Quellen traf ich in der Nähe der Aualpe und eine dritte grössere bei der Stögstall-Asten, alle drei im Zillergrunde.

Nachstehende kleine Tabelle enthält eine übersichtliche Zusammenstellung einiger von mir im Gebiete der Zillerthaler Alpen beobachteten Quellentemperaturen.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Eine Quelle über der Fellenberg-Alpe am Ahornspitz . | 1°,3 R. | 4. Sptbr. | 1865 | $4^h$, | 7500 | W. F. |
| 2. Quelle bei der Largoz-Alpe, Haneburger Kamm . . . | 3°,5 R. | 2. „ | 1867 | $9^h$, | 6900 | „ „ |
| 3. Quelle an der Aualpe, Zillergrund . . . . . . . . | 4°,8 R. | 7. „ | 1865 | $4^h$, | 4200 | „ „ |
| 4. Quelle an der Aualpe, Zillergrund . . . . . . . . | 5°,4 R. | 7. „ | „ | $3\frac{1}{2}^h$, | 4100 | „ „ |
| 5. Quelle bei der Kaserler Alpe, Zemmthal . . . . . . | 4°,0 R. | 22. Aug. | „ | $11^h$, | 3760 | „ „ |
| 6. Quelle bei der Niesl-Asten, Stillup-Thal . . . . . | 5°,2 R. | 6. Septbr. | „ | $23^h$, | 3000 | „ „ |
| 7. Quelle bei der Lackner Alpe, Stillup-Thal . . . . . | 5°,4 R. | 6. „ | „ | $21^h$, | 3220 | „ „ |
| 8. Quelle bei der Stögstall-Asten, Zillergrund . . . . . . | 5°8, R. | 7. „ | „ | $1\frac{1}{2}^h$, | 3000 | „ „ |

Aus der Discontinuirlichkeit dieser Temperaturreihe in Beziehung auf die absoluten Höhen der entsprechenden Punkte mag erkannt werden, wie bedenklich es wäre, die Temperatur des Bodens aus der der Quellen ableiten zu wollen. Die Quellen Nr. 1 und 2 brechen aus grasigem Boden, die übrigen dringen aus felsigem Grund hervor.

## VI. Kapitel. Die Hypsometrie der Zillerthaler Alpen.

41. Die Zahl der gemessenen Höhen in der Zillerthaler Gruppe ist ziemlich gross und zwar sowohl im Ganzen als auch relativ, wenn auch in letzterer Beziehung nicht so bedeutend als in den Hohen Tauern, wo durch Keil, Stur, Peters, Kamptner, Prettner, Russegger und andere Private ein reichliches Contingent von Höhenbestimmungen geliefert wurde; ich selbst habe in den Tauern nahe an 700 Höhen gemessen.

In den Zillerthaler Alpen ist durch die K. K. Militär-Triangulation die Höhe von etwa 20 Punkten und durch den K. K. Kataster die von noch anderen 70 Punkten streng trigonometrisch ermittelt worden. An diese schliessen sich die halb trigonometrischen Höhenmessungen des Katasters mit 370 und meine eigenen mit 250 Punkten an. — Über die Methode, mit der ich zu Werke ging, habe ich in meiner Monographie der Hohen Tauern auf Seite 30 umständlich Rechenschaft abgelegt, ich habe dort auch das Instrument beschrieben, welches mir zur Beobachtung der vertikalen Winkel gedient hat.

An barometrischen Höhenmessungen liegen etwa 80 von Lipold, 16 von mir und mehrere andere, von verschiedenen Beobachtern ausgeführt, vor. Eben so hat das Nivellement der Eisenbahn zwischen Innsbruck und Brixen eine ansehnliche Zahl sehr verlässlich bestimmter Höhen geliefert.

Auf solche Weise ist es gekommen, dass sich die Gesammtzahl der in den Zillerthaler Alpen bisher zu Stande gebrachten Höhenkoten auf etwa 725 beläuft. Das weiter unten folgende Höhenverzeichniss weist deshalb eine etwas grössere Nummer nach, weil in dasselbe mehrere Höhen aufgenommen worden sind, die ausserhalb der hier behandelten Gebirgsgruppe liegen, deren Aufnahme mir jedoch aus verschiedenen Gründen interessant genug schien. Diess bezieht sich indess ausschliesslich nur auf einige im Ziller-, Inn-, Wipp-, Rienz-, Ahren- und Krimmler Achenthale gelegene Punkte.

Bei der mir wohl bekannten Genesis der Generalstabskarte von Tirol dürfen Abweichungen in den Höhenzahlen mancher Punkte, wenn nämlich ihre Ermittelung auf halb trigonometrischem Wege, d. h. durch unmittelbare Beobachtung der Vertikalwinkel und Bestimmung der horizontalen Coordinate vermittelst Zirkelmessung aus den Original-Aufnahmssektionen, geschah, wahrlich nicht Wunder nehmen. Genaue Winkelzeichnungen in der Natur, die ich auf jedem Standorte mit Hülfe des Detaillirbretchens und eines kleinen Diopters, zur sicheren Auffindung der collimirten Punkte in der Karte, ausgeführt, haben mich mehr als einmal gelehrt, dass diese Winkel mit jenen der Karte nicht congruiren, und sie rechtfertigen auch den Ausspruch, dass eine neue Aufnahme Tirols zu den nicht mehr leicht entbehrlichen Dingen gehöre. Ich habe mich deshalb bei meinen Messungen, wo möglich, auf Punkten aufgestellt, deren Lage im Horizont und deren absolute Höhe trigonometrisch sicher gestellt war, und habe dabei alle wichtigeren und höheren Gipfelpunkte aus zwei, drei oder mehr Standorten zu bestimmen gesucht, um dadurch die unrichtige Stellung dieser Punkte in der Karte für die Höhenrechnung unschädlich zu machen. Eine in der letzten Rubrik des Höhenverzeichnisses zwischen Klammern angesetzte Ziffer giebt die Zahl der Standorte an, von welchen der betreffende Punkt collimirt wurde.

Zur Vermeidung von Wiederholungen habe ich die von mir selbst gemessenen Höhen in das allgemeine Höhenregister der Zillerthaler Alpen eingereiht. Die auf halb trigonometrischem Wege gewonnenen Höhenzahlen sind mit S△, die durch Barometerbeobachtung erzielten mit S b bezeichnet.

Die in den Kammlinien liegenden Punkte sind durch ein vorgesetztes Sternchen hervorgehoben.

## A. Register der in den Zillerthaler Alpên bisher gemessenen absoluten Höhen, sofern sie nicht in den Thälern liegen.

### I. Eigentliche Zillerthaler Alpen. 1. Hauptkamm.

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität. | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | *Birnlücke | NW der Dreiherrn- | 8187,4 | S △ | (2) 8695′,8 Kat. |
| 2 | *Luckenkopf | NW der vor. [spitze | 8793,0 | S △ | 8794′,2 Kat. |
| 3 | *Arzspitz | NW des vor. | 9079,6 | S △ | 9082′,8 Kat. |
| 4 | *Glocknerkaarspitz | NW „ „ | 9273,0 | S △ | 9357′,6 Kat. |
| 5 | *Krimmler Tauern | SW „ „ | 8673,0 | Kat. | 8749′ Tr. u. Fl. |
| 6 | *Heiligengeistjoch | SW der „ | 9459,0 | S △ | 9366′,6 Kat. |
| 7 | *Feldspitz | W des „ [gründl | 9251,4 | S △ | 9298′,8 Kat. |
| 8 | NW Vorgipfel | des vor. im Ziller- | 8428,0 | S △ | |
| 9 | *Heiligengeistjöchl | Übergang v. Zillergrund n. St. Valentin | 8012,2 | S △ | |
| 10 | *Sattel | Ö des Rauchkofel | 8772,0 | S △ | |
| 11 | *Rauchkofel | N von St. Valentin | 10.280,8 | △ | |
| 12 | Wagnerschneid | S des vorigen | 7893,4 | Kat. | |
| 13 | Archenbüchel | nahe N St. Valentin | 7159,4 | △ | |
| 14 | *Hundskehle [G. | Übergang v. Zillergrund n. St. Valentin | 8148,9 | S △ | 8233′,2 Kat. |
| 15 | *Wagnerschneid, Ö | W der vorigen | 9169,0 | △ | |
| 16 | *Wagnerschneid, W | W „ „ | 9682,4 | S △ | (2) |
| 17 | Berggipfel [G. | S „ „ | 7895,4 | Kat. | |
| 18 | Wagnerschneid | S des „ | 7528,8 | Kat. | |
| 19 | Wieser Alpe | SÖ der „ | 6669,6 | Kat. | |
| 20 | *Napfspiz, Dreieck | W von Nr. 16 | 9957,8 | S △ | (2) 9967′,8 Kat. |
| 21 | *Sunder Joch | Übergang SW des vorigen | 8204,8 | Kat. | |
| 22 | *Hörndl | Übergang v. Zillergrund n. St. Jakob | 8067,0 | Kat. | 8042′,0 Lip. |
| 23 | *Hollenzkofel | W des vorigen | 8794,2 | Kat. | |
| 24 | Wollbachgletscher | Ausgang, SW d. vor. | 8265,0 | Kat. | |
| 25 | Rothe Wand | S von Nr. 23 | 9592,8 | Kat. | |
| 26 | Wollbach-Alpe | S der vorigen | 6352,8 | Kat. | |
| 27 | *Hollenzkopf | W von Nr. 23 | 10.117,2 | △ | |
| 28 | Hollenzgletscher | Ausgang, S d. vor. | 8114,4 | S △ | |
| 29 | *Grüne Wand | SW von Nr. 27 | 9990,0 | Kat. | |
| 30 | *Kfallensattel | W der vorigen | 8948,0 | S △ | (2) |
| 31 | *Kfallenspitz | W des „ | 9360,7 | S △ | (3) |
| 32 | *Felsgipfel | W „ „ | 9385,0 | S △ | (2) |
| 33 | *Keilbachsattel | W „ „ | 8977,2 | S △ | (2) |
| 34 | *Keilbachspitz | W „ „ | 9785,5 | S △ | (2) 9783,0 Kat. |
| 35 | Keilbachgletscher | Ausgang, S d. vor. | 7551,0 | S △ | 7059,6 Kat. |
| 36 | Stillupgletscher | „ N v. Nr. 34 | 6998,4 | S △ | |
| 37 | Löffelspitzgletscher | „ W d. vor. | 6845,5 | S △ | |
| 38 | *Sattel | W v. Keilbachspitz | 9067,0 | S △ | |
| 39 | Mayerkofel | SÖ „ „ | 8320,8 | Kat. | |
| 40 | Gattereck | S des vorigen | 6712,6 | △ | |
| 41 | Oberkofler Kapelle | S „ „ | 3777,6 | Kat. | |
| 42 | *Frankenbachspitz | W von Nr. 34 | 9673,8 | Kat. | |
| 43 | Felsgipfel | S des vorigen | 8267,9 | S △ | |
| 44 | *Löffelspitz | auch Trippachspitz, SW von Nr. 42 | 10.710,5 | S △ | [10.493,0 Lip. (6) 10.652,4 Kat. |
| 45 | *Sattel | SW des vorigen | 9562,0 | S △ | |
| 46 | *Schneegipfel | SW „ „ | 9754,0 | S △ | |
| 47 | *Schneegipfel | SW „ „ | 9934,0 | S △ | |
| 48 | *Floitenspitz | Trippachferner des Kat., W des vor. | 10.089,0 | S △ | (3) 10.103,4 Kat. |
| 49 | Platter-Alpe | SÖ von Nr. 44 | 6901,8 | Kat. | |
| 50 | Trippachgletscher | Ausgang, S v. Nr. 44 | 7660,2 | S △ | 7236,6 Kat. |
| 51 | *Schwarzenstein | SW von Nr. 48 | 10.651,6 | △ | |
| 52 | Felsgipfel | nahe und SÖ d. vor. | 9190,2 | Kat. | |
| 53 | Felsgipfel | nahe und S des Schwarzenstein | 8910,0 | Kat. | |
| 54 | Felsgipfel | S des vorigen | 8059,0 | S △ | |
| 55 | Schwarzbach-Alpe | S „ „ | 4666,8 | Kat. | |
| 56 | Wolfeskofel | SSÖ von Nr. 54 | 7224,9 | △ | |
| 57 | Trippachschneid | NÖ des vorigen | 7617,6 | Kat. | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 58 | Kapelle am Wolfeskofel | S von Nr. 56 | 6458,6 | S △ | 6461,4 Kat. |
| 59 | *Sattel | W d. Schwarzenstein | 9097,8 | S △ | |
| 60 | *Hornspitz | W des vorigen | 10.232,4 | S △ | (2) |
| 61 | *Hornspitz | W „ „ | 10.114,2 | S △ | |
| 62 | *Hornspitz | W „ „ | 10.454,4 | S △ | 10.473,0 Kat. |
| 63 | *Hornspitz | W „ „ | 10.108,2 | S △ | |
| 64 | *Hornspitz | W „ „ | 9963,6 | S △ | 9945,0 Kat. |
| 65 | Hornspitz | S von Nr. 62 | 10.225,8 | Kat. | |
| 66 | Hantige Klammspitz | S des vorigen | 8394,6 | Kat. | |
| 67 | Schafbretten | S „ „ | 8109,6 | Kat. | 8267,9 S △ |
| 68 | Schönberg | S „ „ | 7184,7 | △ | 7178,4 S △ |
| 69 | Hornkogel | oder Gelenknock, S von Nr. 65 | 9012,0 | S △ | 9024,0 Kat. |
| 70 | *Trattenbachsattel | zwischen Hornspitz u. Thurnerkamp | 9403,8 | S △ | |
| 71 | Schneegipfel | im Hornkamm, SÖ der Waxegghütte | 9268,2 | S △ | (2) |
| 72 | Felsgipfel | N des vorigen, Ö der Waxegghütte | 8681,8 | S △ | |
| 73 | *Thurnerkamp | W von Nr. 70 | 10.789,2 | S △ | (3) 10.802,4 K. |
| 74 | Trattenbachgletsch. | Ausgang, S d. vor. | 7595,4 | S △ | |
| 75 | *Rossruckspitz | W d. Thurnerkamp | 10.491,6 | S △ | |
| 76 | *Schneegipfel | W des vorigen | 10.468,8 | S △ | |
| 77 | *Ö. Vorgipfel des Mösele | W „ „ | 10.740,6 | S △ | |
| 78 | *Mösele | W „ „ | 10.906,0 | S △ | (3) 11.025,4 K. |
| 79 | *W. Vorgipfel des Mösele | SW „ „ | 10.666,2 | S △ | |
| 80 | *Ewissattel | SW „ „ | 9457,8 | S △ | |
| 81 | *Ö. Ewisgipfel | SW „ „ | 9862,2 | S △ | |
| 82 | *W. Ewisgipfel | W „ „ | 10.036,2 | S △ | |
| 83 | Ewisgletscher | Ausgang, S d. vor. | 7863,0 | S △ | |
| 84 | *Sattel | zwischen Ewis und Weisszinth | 9553,2 | S △ | |
| 85 | *Weisszinth | westlichster Gipfel, SW des vor. | 10.453,2 | S △ | |
| 86 | *Weisszinth | westlicher Gipfel, nahe am vorigen | 10.303,2 | S △ | (2) 10.333,4 K. |
| 87 | *Weisszinth | westlich d. vorigen, isolirte Felswand | 10.191,6 | S △ | |
| 88 | *Hohe Wart | Boxhörndle d. Karte, SW des vor. | 9652,4 | S △ | 9517,0 Kat. |
| 89 | Eggerseiter Berg I | S der vorigen | 9378,6 | Kat. | |
| 90 | Eggerseiter Berg II | SW des „ | 8661,0 | Kat. | |
| 91 | *Rötheck | Rothnöhl der Karte, W von Nr. 88 | 9263,4 | △ | |
| 92 | Rothalpe (Danl) | S des vorigen | 8794,2 | Kat. | |
| 93 | Weisswand | S „ „ | 7915,8 | Kat. | |
| 94 | Fassnacht | S „ „ | 8020,2 | △ | |
| 95 | Fassnachtalpe | nahe der vorigen | 6443,4 | Kat. | |
| 96 | *S. Pletzenspitz | W von Nr. 91 | 9404,4 | S △ | 9412,8 Kat. |
| 97 | N. Pletzenspitz | N des vorigen | 9186,4 | S △ | |
| 98 | Vorder. Pletzenspitz | N „ „ | 8820,8 | Kat. | |
| 99 | *Seekopf | W von Nr. 96 | 9260,4 | S △ | |
| 100 | Felsgipfel | N des vor., im Widoldthale links | 8446,2 | S △ | |
| 101 | *Hohe Feil | W von Nr. 99 | 9322,8 | △ | |
| 102 | *Hohe Säge | W der vorigen | 9030,6 | Kat. | |
| 103 | *Felbesspitz | W „ „ | 9025,8 | Kat. | |
| 104 | *NÖ. Vorgipfel des Steffian | W des „ | 9507,6 | S △ | |
| 105 | *Steffian (Grabspitz) | SW von Nr. 103 | 9664,8 | △ | 9705,0 S △ |
| 106 | Thorwandspitz | N des vorigen | 8376,0 | S △ | |
| 107 | Thorwandspitz | vorderer Gipfel, N des vorigen | 8257,8 | △ | |
| 108 | *Drassjoch | S von Nr. 105 | 8387,0 | Vogl | 8121,0 Kat. |
| 109 | *Rübespitz | W des vorigen | 9311,4 | Kat. | |
| 110 | *Wildkreuz | östlicher Gipfel, W des vorigen | 9847,2 | S △ | |
| 111 | *Wildkreuz | mittlerer u. Hauptgipfel, W des vor. | 9938,4 | S △ | |
| 112 | *Wildkreuz | nördlicher Gipfel | 9906,6 | △ | 9904,8 S △ |
| 113 | Felsgipfel | N d. vor. u. nahe demselben, im Drassthal | 8248,2 | S △ | |
| 114 | Taufer Wand | Grossberg d. Kat., N d. vor., im Drassthal | 9253,8 | S △ | 9298,8 Kat. |
| 115 | Taufer Wand | vorderer Gipfel, N der vorigen | 8534,4 | Kat. | |
| 116 | Grossbergalpe | im Drassthale | 6124,8 | Kat. | |
| 117 | *Ebengrubenspitz | SW von Nr. 111 | 9414,0 | Kat. | |
| 118 | *Kramerspitz | NW des vorigen | 9312,6 | Kat. | |
| 119 | Feuerstein | NW „ „ | 7974,0 | Kat. | |
| 120 | Feuerstein | N Gipfel des vor. | 7797,0 | S △ | |
| 121 | Trenser Joch | auch Höllgrabenspitz, SÖ v. Sterzing | 7548,0 | Kat. | |

## 2. Zillerkamm.

| Nr. | Name | Position | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 122 | *Windbachspitz | N von Nr. 7 | 9849,0 | S △ | |
| 123 | *Zillerplatte | Schwarzkopf der Karte, N d. vor. | 9915,0 | Kat. | |
| 124 | *Zillerscharte | N der vorigen | 9755,4 | Kat. | |
| 125 | *Zillerspitz | N „ „ | 9985,8 | S △ | |
| 126 | *Felsgipfel | östl. u. dicht neben dem Reichenspitz | 10.357,5 | S △ | [10.464,0 K △ |
| 127 | *Reichenspitz | N von Nr. 125 | 10.424,2 | △ | 10.477,6 S △ (3) |
| 128 | *Schneegipfel | W des vorigen | 10.315,3 | S △ | |
| 129 | *Wildgerlosspitz | W „ „ | 10.382,0 | S △ | (3) 10.368,6 K. |
| 130 | Wildgerlosgletscher | Ausgang, N des vor. | 6297,6 | S △ | |
| 131 | *Gamsspitz | W von Nr. 129 | 10.146,1 | S △ | |
| 132 | Kirchspitz | S von Gerlos | 7149,6 | Kat. | |
| 133 | *Plattenkogel | W von Nr. 131 | 9961,2 | S △ | |
| 134 | *Felsgipfel [kopf | W des vorigen | 9449,0 | S △ | |
| 135 | *Hohenbergkaar- | W „ „ | 8684,4 | S △ | |
| 136 | Hohenbergkaar | SW „ „ | 8379,6 | Kat. | |
| 137 | *Barenbadkorscharte | W von Nr. 135 | 8057,8 | S △ | |
| 138 | *Tauernkopf | W der vorigen | 9187,2 | S △ | |
| 139 | *Schwarzachscharte | auch Hundskehle, W des vorigen | 7541,4 | S △ | |
| 140 | *Hochsteinflach | W der vorigen | 8672,9 | △ | |
| 141 | *Brandberger Kulm | NW des „ | 8534,3 | △ | |
| 142 | *Sattel | N „ „ | 7202,0 | Lip. | |
| 143 | *Thorhelm | N „ „ | 7603,0 | S △ | (2) |
| 144 | *Sattel | NW „ „ | 6952,5 | S △ | |
| 145 | *Berggipfel | NW „ „ | 7286,2 | S △ | |
| 146 | *Geiskopf | W „ „ | 7640,4 | Kat. | [7476,6 Kat. |
| 147 | *Rettelwand | W „ „ | 7549,8 | Kat. | [6803,8 Bauer |
| 148 | Gerloswand | N der „ | 6850,9 | S △ | (2) 6773,0 Lip. |
| 149 | *Berggipfel | W „ „ | 6866,4 | Kat. | |
| 150 | Gerloswand, Fuss | N von Nr. 148 | 5879,0 | Lip. | |
| 151 | Gerlossteinalpe | Ö der Gerloswand | 5968,3 | Hffm | |
| 152 | Gerlosalpe | NW „ „ | 5663,1 | Bau. | |
| 153 | *Gerloskögele | NW „ „ | 5314,0 | △ | |
| 154 | Heinzenberg | das Haus am Wege nach Gerlos | 2841,0 | Kat. | |
| 155 | St. Mar.-Kirche | Heinzenberg | 2212,8 | Kat. | 2208,0 Lip. |

## 2a. Plattenkamm.

| Nr. | Name | Position | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 156 | *Rosskogel | üb. d. Wildgerlossee | 9425,3 | S △ | |
| 157 | *Wildbergkaarkopf | N des vorigen | 8589,7 | S △ | |
| 158 | Bergkuppe | im Krimmler Achenthal, Ö des vor. | 7606,1 | S △ | |
| 159 | Rauher Kopf | im Krimmler Achenthal, N der vor. | 7725,1 | S △ | |
| 160 | Hackstein | im Krimmler Achenthal, N des vor. | 7583,9 | S △ | |
| 161 | Seekaarkopf | im Krimmler Achenthal, N des vor. | 6738,4 | S △ | |

| Nr. | Name des gemessenen Höhenpunktes | Position | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| 162 | Schneckenkopf | im Krimmler Achenthal, S v. Krimml | 6600,8 | S △ | |
| 163 | *Platte | W von Krimml | 6421,0 | Lip. | |
| 164 | *Pinzgauer Höhe | oder Gerlossattel, Übergang | 4548,0 | Lip. | |
| | **2b. Sendelkamm.** | | | | |
| 165 | *Sicherkopf | N des Wildgerlosspitzes | 10.325,1 | S △ | |
| 166 | *Sendelkopf | N des vorigen | 9079,9 | △ | |
| 167 | *Hanger | N „ „ | 7664,3 | △ | |
| | **3. Magnerkamm.** | | | | |
| 168 | *Felsgipfel | dicht am Rauchkof., N desselben | 10.092,6 | S △ | (2) |
| 169 | *Kleinspitz | südlicher Gipfel, NW des vor. | 10.149,0 | S △ | (2) |
| 170 | *Kleinspitz | nördlicher Gipfel, N des vor. | 9963,0 | S △ | (2) |
| 171 | *Magnerspitz | N des vorigen | 8965,8 | Kat. | |
| 172 | *Magnerspitz | N „ „ | 8222,7 | S △ | |
| | **4. Riblerkamm.** | | | | |
| 173 | *Felsgipfel | N des Napfspitzes | 9796,8 | S △ | |
| 174 | *Sattel | zwischen dem vor. u. der folgenden | 9512,4 | S △ | |
| 175 | *Hohe Warte | südlicher Gipfel, N des vorigen | 9763,8 | S △ | (2) |
| 176 | *Hoher Ribler | N der „ | 8414,2 | S △ | |
| 177 | *Gaulberg | N des „ | 7365,6 | Kat. | |
| | **5. Ahornkamm.** | | | | |
| 178 | *Felsspitze | N d. Hollenzkopfes | 10.178,7 | S △ | |
| 179 | *Sattel | zwischen d. vorigen u. d. folgenden | 9596,4 | S △ | |
| 180 | *Stangenspitz | N von Nr. 178 | 10.050,7 | S △ | (2) 10.040,4 Kat. |
| 181 | *Rosswandspitz | NW des vorigen | 9980,6 | △ | 9964,8 S △ (2) |
| 182 | *Felshorn | N „ „ | 9610,0 | S △ | |
| 183 | *Sattel | N „ „ | 9274,4 | S △ | |
| 184 | *Wilhelmerspitz | N „ „ | 9700,6 | S △ | (2) 9698,4 Kat. |
| 185 | *Muglerspitz | Poperg des Kat., NW des vorigen | 9333,4 | S △ | (2) 9327,6 Kat. |
| 186 | *Felsgipfel | NW „ „ | 9135,8 | S △ | |
| 187 | *Poberg | NW „ „ | 9132,9 | S △ | |
| 188 | *Ahornspitz | SÖ über Mayrhofen | 9383,8 | △ | |
| 189 | *Schafkopf | N des vorigen | 7572,0 | Kat. | |
| 190 | Filzenkogel | W von Nr. 188 | 7036,5 | △ | |
| 191 | Filzenalpe | Ö des vorigen | 6118,7 | S △ | |
| 192 | Hochleger der Ahornachalpe | NW von Nr. 188 | 6391,0 | Thrw | |
| 193 | Mittelleger der Ahornachalpe | NW „ „ „ | 4913,0 | Thrw | |
| 194 | Trenkner | Ö „ „ „ | 8523,0 | Kat. | |
| 195 | Lakor | Ö „ „ „ | 8143,8 | Kat. | |
| 196 | *Gfallschneide | Ö „ „ „ | 8324,0 | △ | |
| | **6. Floitenkamm.** | | | | |
| 197 | *Kleiner Löffler | N des Löffelspitzes | 10.158,0 | Kat. | |
| 198 | *Lapenspitz | NW des vorigen | 9452,6 | S △ | (2) |
| 199 | *Lapenkaarscharte | NW „ „ | 8563,8 | S △ | (2) |
| 200 | *Gigelitz | NW der „ | 9486,4 | △ | 9481,1 S △ (2) |
| 201 | *Kreuzspitz | NW des „ | 9467,4 | S △ | (2) |
| 202 | *Vorder. Kreuzspitz | NW „ „ | 8908,2 | Kat. | |
| 203 | *Sattel | NW „ „ | 7895,4 | S △ | |
| 204 | *Floitenthurm | Signal, NW d. vor. | 8645,3 | △ | |
| 205 | *Floitenthurm | höchste Spitze, NW des vor. | 8809,2 | Kat. | |
| 206 | *Tristenkaarscharte | NW des vorigen | 7771,2 | S △ | |
| 207 | *Tristenspitz | NW „ „ | 8754,0 | S △ | (2) 8615,0 Lip. 8758,2 Kat. |

| Nr. | Name des gemessenen Höhenpunktes | Position | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen |
|---|---|---|---|---|---|
| | **7. Mörchen- und Ingentkamm.** | | | | |
| 208 | *Br. Schneekuppe | NW d. Schwarzenst. | 9451,1 | S △ | |
| 209 | *Mörchenscharte | NW der vorigen | 8500,0 | nach Schätz. | |
| 210 | *Gr. Mörchenspitz | NW „ „ | 10.346,4 | S △ | (3) |
| 211 | *Mörchenschneid | NW des „ | 10.147,2 | S △ | |
| 212 | *Kl. Mörchenspitz | NW der „ | 10.114,8 | S △ | (2) |
| 213 | *Feldkamp | NW des „ | 9747,4 | S △ | (2) |
| 214 | *Rosskorscharte | SW „ „ | 8869,8 | S △ | |
| 215 | *Rother Kopf | SW der „ | 9799,2 | S △ | 9636,2 Kat. |
| 216 | *Steinkorspitz | W des vorigen | 9492,0 | S △ | |
| 217 | *Gross. Ingent | NW „ „ | 9222,4 | △ | |
| 218 | *Klein. Ingent | NW „ „ | 8817,0 | S △ | |
| 219 | *Sattel | NW des Feldkamps | 7983,6 | S △ | |
| 220 | *Felsgipfel | NW des vorigen | 8617,8 | S △ | |
| 221 | *Felsgipfel | NW „ „ | 8605,8 | S △ | |
| 222 | *Sattel | NW „ „ | 8092,8 | S △ | |
| 223 | *Felsgipfel | NW „ „ | 8397,6 | S △ | |
| 224 | *Kellerspitz | NW „ „ | 6543,0 | S △ | |
| 225 | Gaulkopf | NW „ „ | 5376,0 | Kat. | |
| 226 | *Mörchenspitz | in der Mörchenschneid, NW v. 211 | 9969,6 | Kat. | |
| | **8. Greinerkamm.** | | | | |
| 227 | *Schönbüchlerhorn | N des Mösele | 9909,4 | △ | |
| 228 | Schönbüchler Gletscher | Ausgang, N d. vor. | 7458,6 | S △ | |
| 229 | *Talgenkopf | NW von Nr. 227 | 9821,2 | S △ | (2) |
| 230 | *Gr. Greiner | NW des vorigen | 10.110,0 | S △ | (4) 10.148,4 Kat. |
| 231 | *Breitenkorspitz | NW „ „ | 9318,8 | S △ | |
| 232 | *Felsgipfel | NW „ „ | 8512,2 | S △ | |
| 233 | *Spiegelkopf | NW „ „ | 8064,6 | S △ | |
| | **9. Hörpinger Kamm.** | | | | |
| 234 | *Hochfeiler | N d. Weisszinth, 85 | 11.122,0 | S △ | (4) |
| 235 | *Grasespitz | oder Grosser Spitz, N des vorigen | 10.986,0 | S △ | (2) |
| 236 | *Weissspitz | SW „ „ | 10.448,4 | S △ | |
| 237 | *Schneegipfel | SW „ „ | 10.200,0 | nach Schätz. | |
| 238 | *Gamsstettenwand | SW „ „ | 9875,4 | S △ | |
| 239 | *Oberbergscharte | NW von Nr. 235 | 8896,2 | S △ | |
| 240 | *Hochsteller | NW der vorigen | 10.267,8 | S △ | |
| 241 | *Bärenjochwand | NW des „ | 9609,0 | Kat. | |
| 242 | *Rothwandspitz | östl. Gipfel, WNW von Nr. 239 | 9267,6 | S △ | |
| 243 | *Rothwandspitz | westlicher als der vorige gelegen | 9388,2 | Kat. | |
| 244 | *Oberberg | NW des vorigen | 8410,8 | S △ | |
| 245 | *Pfitscher Joch | Übergang v. Pfitsch in das Zemmthal | 7036,2 | Kat. | 7096,0 Lip. |
| | **10. Ritzeilkamm.** | | | | |
| 246 | *Domenaar | Narrenspitz d. Kat., S d. Ebengrubensp. | 8587,8 | Kat. | |
| 247 | *Plattspitz | S des vorigen | 8442,6 | Kat. | |
| 248 | *Ochsenalpe I | nördlichster Gipfel, S des vorigen | 7800,0 | Kat. | |
| 249 | *Ochsenalpe II | S der „ | 7274,4 | Kat. | |
| 250 | *Ochsenalpe III | S „ „ | 6759,6 | Kat. | |
| 251 | *Kaarleboden | S „ „ | 6447,6 | Kat. | |
| 252 | *Schellgrubenboden | Waldblösse, S d. v. | 5922,6 | Kat. | |
| 253 | Spingeser Höhe | W v. Dorf Spinges | 3511,8 | Kat. | |
| 254 | Spinges | Dorfkirche | 3484,8 | Kat. | 3436,0 Vogl |
| 255 | Vogelbüchl | S von Spinges | 3202,2 | △ | |
| | **11. Pfunderer Kamm.** | | | | |
| 256 | *Sandjoch | SÖ des Rübespitzes, siehe Nr. 109 | 9349,2 | Kat. | |
| 257 | *Eselskogel | SÖ des vorigen | 8941,8 | Kat. | |
| 258 | Weitenberg | Ö „ „ | 8583,6 | Kat. | |
| 259 | *Joch in der Enge | S von Nr. 257 | 8850,0 | Kat. | |
| 260 | *Würmaul | S des vorigen | 9535,0 | Kat. | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 261 | *Jochübergang | zwischen Rothwand u. Seefeldsp., S d. v. | 8122,2 | Kat. | |
| 262 | *Seefeldspitz | S des vorigen | 8584,2 | △ | |
| 263 | *Furkelscharte | S „ „ | 7744,2 | Kat. | |
| 264 | *Paulspitz | Ö von Nr. 262 | 8538,0 | S △ | 8562,6 Kat. |
| 265 | Tschornberg | NÖ des vorigen | 7962,6 | Kat. | |
| 266 | *Bollwand | S von Nr. 263 | 8040,6 | Kat. | |
| 267 | *Falmetzer Spitz | S der vorigen | 8104,2 | S △ | 8101,8 Kat. |
| 268 | *Falzeir | SÖ des „ | 7826,4 | Kat. | |
| 269 | *Falzeirer Joch | Bergrücken, S d. v. | 7633,2 | Kat. | |
| 270 | *Falzeirer Jöchl | Übergang v. Vals n. Pfunders, S. d. v. | 7135,8 | S △ | |
| 271 | *Schartelkopf | SÖ des vorigen | 7615,2 | Kat. | |
| 272 | *Gitsch | S „ „ | 7924,2 | △ | 7933,8 S △ |
| 273 | *Kleiner Berg | SW „ „ | 7162,2 | Kat. | |
| 274 | Enderecker Kapelle | S „ „ | 4729,8 | Kat. | |
| 275 | Ober-Meransen | Kirche, S d. vor. | 4478,7 | △ | |
| 276 | Geisjoch | NÖ von Vals | 7729,2 | Kat. | |
| 277 | Garnatsch | SW des vorigen | 8236,8 | Kat. | |
| 278 | Maslachkapelle | bei Sergs | 3546,6 | Kat. | |
| | | **12. Grubachkamm.** | | | |
| 279 | *Eisbruck. Scharte | S des Weisszinth | 8051,4 | S △ | |
| 280 | *Napfspitz I | nördlicher Gipfel, S der vorigen | 9129,6 | Kat. | |
| 281 | *Napfspitz II | südlicher Gipfel, S des vorigen | 9052,2 | S △ | [auch Röthelsp. 9075,6 Kat. |
| 282 | *Eisbrucker Spitz | S des vorigen | 8646,0 | Kat. | |
| 283 | *Kaarlucken | Übergang, S d. vor. | 8406,0 | S △ | 8440,8 Kat. |
| 284 | *Rittenriff oder Schwarzenstein | auch Rothe Rüffel, S der vorigen | 9077,4 | S △ | 8939,4 Kat. |
| 285 | Naslenock | im Mühlwald. Thal, NW von Lappach | 8445,0 | S △ | |
| 286 | Felsgipfel | N des vorigen | 7482,6 | S △ | |
| 287 | Plattspitz | im Eisbruck. Thale, W von Nr. 284 | 8790,0 | Kat. | |
| 288 | Schaflahner | S des vorigen | 8208,6 | Kat. | |
| 289 | Winkelalpe | SW „ „ | 7045,8 | Kat. | |
| 290 | Kampil | SÖ oberhalb des Weilers Daan | 6483,6 | Kat. | |
| 291 | *Kumpfesnock | od. Riegler Falzeir, S von Nr. 284 | 8563,8 | S △ | 8646,0 Kat. |
| 292 | *Dengelstein | auch Dengelstock, S des vorigen | 8530,8 | △ | |
| 293 | *Riegler Jöchl | auch Zesenjoch, S des vorigen | 7701,6 | S △ (2) | |
| 294 | *Riegler Joch | S „ „ | 8578,2 | Kat. | |
| 295 | *Rosenjoch | auch Donnerschlagl, S des vorigen | 8563,8 | S △ | 8506,2 Kat. |
| 296 | *Platzer Joch | S des vorigen | 8348,4 | Kat. | |
| 297 | Röthenbeil | im Pfunderer Thale, SW des vor. | 7582,2 | Kat. | |
| 298 | *Pasenjoch | Übergang, S von Nr. 296 | 7648,2 | S △ | |
| 299 | *Grubachspitz | S des vorigen | 8875,7 | △ | 8914,0 S △ |
| 300 | *Felsgipfel | Ö „ „ | 8832,0 | S △ | |
| 301 | Strichwandspitz | im Mühlwald. Thal, NÖ des vor. | 8487,0 | S △ | |
| 302 | *Kremspitz | SÖ von Nr. 300 | 9019,2 | S △ | |
| 303 | *Graunock | SSÖ des vor. | 8581,8 | S △ | |
| 304 | *Reisnock | Ö „ „ | 8412,6 | Kat. | |
| 305 | Reisnock-Alpe | N „ „ | 6267,0 | Kat. | |
| 306 | *Sattel | Ö von Nr. 304 | 7767,6 | S △ | |
| 307 | *Mittenock | SÖ des vor. | 7851,5 | △ | 8046,6 S △ |
| 308 | *Hoher Spitz | Ö „ „ | 7792,8 | Kat. | |
| 309 | *Sattel | Ö „ „ | 7375,2 | S △ | |
| 310 | *Hohes Joch | auch Pfaffleiten, Ö des vor. | 7855,8 | S △ | 7898,6 Kat. |
| 311 | *Grünbachsattel | Ö „ „ | 7380,0 | S △ | |
| 312 | *Eidexsattel | Ö „ „ | 7407,6 | S △ | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 313 | *Eidex | Ö des vorigen | 7788,4 | Kat. | |
| 314 | *Plattenspitz | Ö „ „ | 7975,2 | Kat. | |
| 315 | Wengsee | N „ „ | 5949,6 | Kat. | |
| 316 | Plaik-Alpe | NÖ „ „ | 5769,0 | Kat. | |
| 317 | *Blankenstein | SÖ von Nr. 314 | 7705,2 | Kat. | |
| 318 | Marbjöchl* | NÖ des vorigen | 7639,2 | Kat. | |
| 319 | Windeck | N „ „ | 7449,0 | Kat. | |
| 320 | Schloss Blanken- [stein | N von Uttenheim | 3892,8 | Kat. | |
| 321 | *Windeck | S von Nr. 317 | 7680,6 | Kat. | |
| 322 | Sambock | SW des vorigen | 7573,5 | △ | |
| 323 | Auf der Platten | SW „ „ | 8065,2 | Kat. | |
| 324 | *Rauchnock | SÖ von Nr. 322 | 6835,2 | Kat. | |
| 325 | Sambock | SW von Nr. 323 | 6864,6 | Kat. | |
| 326 | Mariahilf-Kapelle | NW üb. St. Georgen | 2760,6 | Kat. | |
| 327 | Kofel | Bauernhof, W d. v. | 5628,0 | Kat. | |
| 328 | Pfalzen | „ „ „ „ | 4973,4 | Kat. | |
| 329 | St. Valentin-Kapelle | Ö v. Dorfe Pfalzen | 3129,6 | Kat. | |
| 330 | Pfalzen, Dorfkirche | W der vorigen | 3222,4 | △ | |
| 331 | Stegnerberg | W von Bruneck | 3128,4 | △ | |
| 332 | Schloss Schöneck | N von Kiens | 3324,0 | Kat. | |
| 333 | Hofern, Dorfkirche | SW des vorigen | 3109,2 | Kat. | |
| 334 | Kompfos | S d. Grubachspitzes | 8340,6 | Kat. | |
| 335 | Eidexberg | auch Hegedex, S des vor. | 8655,6 | △ | |
| 336 | Steinspitz | Ö „ „ | 7942,8 | Kat. | |
| 337 | Hoheneck | S „ „ | 8394,6 | Kat. | |
| 338 | Altenberg | S von Nr. 335 | 7192,8 | Kat. | |
| 339 | Ternerthal-Alpe | Ö des vorigen | 5827,2 | Kat. | |
| 340 | Margen, Weiler | Kirche, S v. Nr. 338 | 4320,0 | Kat. | |
| 341 | Terenten, Dorf | Kirche, SÖ des vor. | 3807,6 | Kat. | |
| 342 | Hühnerspitz | S von Nr. 307 | 7795,2 | Kat. | |
| 343 | *Rauchnock | S von Nr. 324 | 6474,0 | Kat. | |
| | | **13. Mühlwalder Kamm.** | | | |
| 344 | *Pfaffnock [scharte | S d. Thurner Kamp | 9448,8 | Kat. | |
| 345 | *Weissenbach- | S des vorigen | 8910,0 | Kat. | |
| 346 | *Weisse Wand | S der „ | 8522,4 | Kat. | |
| 347 | *Tristenspitz | S „ „ | 8586,4 | △ | |
| 348 | *Lappacher Jöchl | S des „ | 7485,0 | S △ | 7438,0 Vogl |
| 349 | *Ringelstein | S „ „ | 8064,0 | △ | |
| 350 | *Mittereck | S „ „ | 7842,0 | Kat. | |
| 351 | *Feuchthofsattel | S „ „ | 7453,2 | S △ | |
| 352 | *Zinsnock | S „ „ | 7692,0 | Kat. | |
| 353 | *Wurmthaler Joch | SÖ „ „ | 7669,8 | Kat. | |
| 354 | Brunnstalleck | SÖ „ „ | 7875,6 | Kat. | |
| 355 | *Mühlwalder Joch I | westlicher Gipfel, Ö des vor. | 7834,8 | Kat. | |
| 356 | *Mühlwald. Joch II | östlicher Gipfel, Ö des vor. | 7945,2 | Kat. | |
| 357 | *Mühlwalder Joch | westlicher Übergangspunkt | 7431,6 | S △ | |
| 358 | *Mühlwalder Joch | östlicher Übergangspunkt (?) | 7725,6 | Kat. | |
| 359 | *Speichberg | Ö des vorigen | 7972,6 | △ | |
| 360 | *Kempe | SÖ „ „ | 7947,0 | Kat. | |
| 361 | *Gr. Nock | NÖ von Nr. 359 | 7203,6 | Kat. | |
| 362 | *Kl. Nock | NÖ des vor. | 7020,0 | Kat. | |
| | | **II. Tuxer Gebirge. 1. Hauptkamm.** | | | |
| 363 | *Grünberg I | S über Finkenberg | 8741,7 | △ | |
| 364 | *Grünberg II | SW des vorigen | 9061,7 | △ | |
| 365 | Dellenjoch | auch Kreuzjoch, S über Lanersbach | 7244,4 | Kat. | |
| 366 | *Lange Wand | SW von Nr. 364 | 9322,1 | △ | |
| 367 | Hollenstein | im Tuxer Thale, W der vor. | 9076,8 | Kat. | |
| 368 | *Lachteljoch | Sattel, SW v. N. 366 | 8601,6 | S △ | |
| 369 | *Rosskopf | SW des vor. | 9397,2 | Kat. | |
| 370 | *Sauwandscharte | SW „ „ | 8868,0 | S △ | |
| 371 | *Felsgipfel | SW der „ | 9385,8 | S △ | |

6*

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität. | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 372 | *Felsgipfel | SW des vorigen | 9462,6 | S △ | |
| 373 | *Realspitz | des Katasters, SW des vor. | 9639,0 | S △ | 9639,0 Kat. |
| 374 | *Birgbachscharte | Tuxer Ferner d. K. N des Riffler | 8854,2 | Kat. | |
| 375 | *Riffler od. Rifal | Schneekuppe, NW des Breitlahner | 10.247,4 | △ | |
| 376 | *Sattel | SW des vor. | 8894,4 | S △ | |
| 377 | *Gefrorene Wand | nördl. Gipfel, SW des vor. | 10.387,2 | S △ | (3) 10.359,0 K. |
| 378 | *Gefrorene Wand | südl. Gipfel, SW des vor. | 10.333,2 | S △ | (2) |
| 379 | *Sattel | N des Olperer | 9960,6 | S △ | |
| 380 | *Olperer | Fussstein des Kat., W d. Breitlahner | 11.043,3 | S △ | (2) 10.995,0 K. |
| 381 | *Fussstein | SW Vorbau d. vor. | 10.635,0 | S △ | (2) 10.694,4 K. |
| 382 | *Sattel | zwischen d. vor. u. d. folgenden | 9341,4 | S △ | [PfitscherScharte d. Kat. |
| 383 | *Schrammacher Sp. | Alpeiner der Karte, Tscheichfern. d. Kat. | 10.716,6 | S △ | (2) 10.679,4 K. |
| 384 | Federbett (Gletscher) | Ausgang, Ö von Nr. 375 | 7726,8 | S △ | |
| 385 | Riffler-Gletscher | Ausgang, SÖ von Nr. 375 | 8566,3 | S △ | |
| 386 | Rippengletscher | Ausgang, Ö von Nr. 380 | 8308,8 | S △ | |
| 387 | Unterer Schrammacher Gletscher | Ausgang, SÖ von Nr. 380 | 8026,2 | S △ | |
| 388 | Oberer Schrammacher Gletscher | Ausgang, Ö von Nr. 383 | 7922,4 | S △ | |
| 389 | *Vordere Sägewand | SW von Nr. 383 | 10.278,6 | Kat. | |
| 390 | *Hintere Sägewand | SW von Nr. 389 | 10.481,4 | Kat. | |
| 391 | *Hohe Wand | S der vorigen | 10.395,6 | Kat. | |
| 392 | *Kraxentrag | SW „ „ | 9479,5 | △ | |
| 393 | *Wolfendorn | auch Dornberg, Nornberg d. Karte | 8776,8 | △ | |
| 394 | *Flatsch-Alpe | Alpenkopf, SW d. v. | 8100,6 | Kat. | |
| 395 | Luegger Alpe | Alpenkopf, NW d. v. | 7799,4 | Kat. | |
| 396 | Post-Alpe | Alpenkopf, N des Wolfendorn | 7253,4 | Kat. | |
| 397 | Griesberg-Alpe | Alpenkopf, Ö des Brenner | 6361,2 | Kat. | |
| 398 | Kerschbaumer Alpe | Alphütte, NÖ des Brenner | 4263,0 | Kat. | |
| 399 | *Kalkwandstange | SW von Nr. 394 | 7666,8 | Kat. | |
| 400 | *Rollspitz | auch Gamsgrubenspitz, SW d. vor. | 8209,8 | Kat. | |
| 401 | *Daxspitz | Ö des vorigen | 8365,2 | Kat. | |
| 402 | *Hühnerspiel | SW „ „ | 8692,2 | △ | |
| 403 | Dax-Alpe | das Kreuz a. d. Alpenkopf, NW d. v. | 8151,0 | Kat. | |
| 404 | Hühnerspiel-Alpe | Ö von Gossensass | 7507,8 | Kat. | |
| 405 | *Saunjoch | NÖ über Sterzing | 6588,6 | △ | |
| 406 | *Wolfendorn | Alpenkopf, nahe u. westl. v. Nr. 393 | 7819,8 | Kat. | |

## 2. Padaunkamm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 407 | *Saxalpenwand | Fennspitz d. Kat., NW von Nr. 392 | 8307,6 | Kat. | |
| 408 | *Fennspitz | NW der vorigen | 7659,6 | Kat. | |
| 409 | *Padauner Berg | W des „ | 7070,4 | Kat. | |
| 410 | Padaun, Weiler | NW „ „ | 4471,8 | Kat. | |
| 411 | *Padaunkogel | Ö von Gries | 6530,6 | △ | |

## 3. Valser Kamm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 412 | *Hager (Habicht) | Hogar des Kat., S von Schmirn | 8478,6 | Kat. | |
| 413 | *Gampenspitz | SW des vorigen | 8020,8 | △ | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität. | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|

## 4. Schmirner Kamm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 414 | *Kaserer Grat | N des Olperer | 9678,6 | Kat. | |
| 415 | *Schmirner Joch | Übergang v. Schmirn nach Tux | 7346,0 | Lip. | |
| 416 | *Hornspitz | N des vorigen | 8375,4 | Kat. | |
| 417 | *Gamskaarspitz | Geierspitz d. Karte, N des vorigen | 8682,8 | Kat. | |
| 418 | Gschützspitz | im Tuxer Thale, Ö des vorigen | 8576,4 | Kat. | |
| 419 | Hochwartspitz | NÖ „ „ | 7873,2 | Kat. | |
| 420 | *Sagenhorst | N von Nr. 417 | 8581,8 | Kat. | |
| 421 | *Geierspitz | höchste Spitze, N des vorigen | 9162,0 | Kat. | |
| 422 | *Geierspitz | trigonom. Zeichen, Ö des vorigen | 9039,3 | △ | |

## 5. Glungezer-Kamm.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 423 | *Sonnspitz | Gramarterspitz, NW von Nr. 421 | 8138,9 | △ | |
| 424 | *Kl. Gramarterspitz | NW des vorigen | 8052,1 | S △ | |
| 425 | *Navisjoch | Übergang von Volders nach Navis | 7864,5 | S △ | |
| 426 | *Rosenjoch | NW des vorigen | 8803,0 | S △ | (2) 8792,0 Lip. |
| 427 | *Sattel | zwischen d. v. u. flg. | 8631,7 | S △ | |
| 428 | *Kreuzjoch | NW des vorigen | 8851,6 | S △ | (2) 8814,0 Lip. |
| 429 | *Sattel | N „ „ | 8481,5 | S △ | |
| 430 | *Gwankogel | Graf Martin d. Kat., N des vor. | 8474,0 | S △ | (2) 8476,8 Kat. |
| 431 | *Sattel | S des Glungezer | 8164,9 | S △ | |
| 432 | *Glungezer | S von Hall | 8467,3 | △ | 8453,2 M△ [8481,0 Lip. |
| 433 | *Patscher Kofel I | S von Innsbruck | 7104,9 | △ | |
| 434 | *Patscher Kofel II | W des vorigen | 7006,4 | △ | |
| 435 | Tulferberg | W vom Volder. Bad | 5460,0 | Kat. | |
| 436 | Windeck | N des vorigen | 3840,1 | Kat. | 3788,8 Appeller<br>3759,0 Lipold |
| 437 | Heiliges Wasser | am Patscher Kofel | 3752,3 | S △ | 3623,0 Prantn.<br>4020,0 Lipold |
| 438 | Schloss Friedberg | bei Volders | 2104,0 | Kat. | 2138,0 Lipold |
| 439 | Tulfes, Dorfkirche | S von Hall | 2898,6 | Kat. | 2932,8 Appeller<br>2730,0 Prantn.<br>2935,0 Lipold |
| 440 | Judenstein | S „ „ | 2861,5 | △ | 2673,8 Prantn.<br>2917,4 Appeller<br>2926,0 Lipold |
| 441 | Ampass, Dorfkirche | SÖ von Innsbruck | 2265,6 | △ | 2118,0 Prantn.<br>2251,0 Lipold |
| 442 | Aldrans, Dorfkirche | SÖ „ „ | 2388,6 | Kat. | 2290,0 Prantn.<br>2381,0 Lipold |
| 443 | Sistrans, Dorfkirche | SÖ „ „ | 2901,0 | △ | 2850,6 Appeller<br>2692,0 Prantn.<br>2896,0 Lipold |
| 444 | Lans, Dorfkirche | SÖ „ „ | 2728,5 | Kat. | 2594,0 Prantn.<br>2711,8 Appeller |
| 445 | Lanser See | SÖ „ „ | 2658,6 | Kat. | 2486,8 Prantn.<br>2887,0 Schmidl<br>2674,0 Lipold |
| 446 | Lanser Kopf | SÖ „ „ | 2938,3 | △ | 2989,0 Lipold |
| 447 | Schloss Amras | SÖ „ „ | 2661,6 | Kat. | 2696,0 Lipold |
| 448 | Vill, Dorfkirche | S „ „ | 2599,8 | Kat. | 2536,1 Appeller<br>2409,0 Prantn.<br>2507,0 Zall<br>2584,0 Lipold |
| 449 | Igels, Dortkirche | S „ „ | 2730,0 | Kat. | 2733,0 Lipold<br>2712,8 Appeller<br>2542,0 Prantn.<br>3049,9 Zall |
| 450 | Patsch, Dorfkirche | S „ „ | 3124,2 | Kat. | 3062,2 Appeller<br>2984,0 Prantn.<br>3129,0 Lipold |
| 451 | Sistranser Ochsen-Alpe | am Patscher Kofel, SÖ von Innsbruck | 4764,0 | Prnt. | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **6. Schafseitenkamm.** | | | | |
| 452 | *Kreuzjöchl | W des Geierspitzes, Nr. 421 | 8022,5 | △ | |
| 453 | *Mösellehne | SW des vorigen | 7591,8 | Kat. | |
| 454 | *Steinmandl | SW der „ | 7770,0 | Kat. | |
| 455 | *Scheibenspitz | SW des „ | 7887,0 | Kat. | 7800,0 Lipold |
| 456 | *Schafseitenspitz | W „ „ | 8231,4 | △ | [7837,5 Suppan |
| 457 | *Sonntiger Joch | NW „ „ | 7615,8 | Kat. | |
| 458 | *Pendlstein | W „ „ | 7704,6 | Kat. | |
| 459 | *Locheleck | W „ „ | 6826,8 | Kat. | |
| 460 | *Reifenschuss | SW von Nr. 456 | 7867,8 | Kat. | |
| 461 | *In der Seiten | SW des vorigen | 7122,0 | Kat. | |
| | **7. Naviskamm.** | | | | |
| 462 | *Winterstallgrat | W von Nr. 426 | 8394,0 | Kat. | |
| 463 | *Mieslkopf | SW des vorigen | 8297,0 | △ | |
| 464 | *Miesljoch | SW „ „ | 7266,0 | △ | |
| 465 | *Gänstrottelberg | SW „ „ | 6775,8 | Kat. | |
| 466 | Steinbruch b. Tien- | SÖ von Matrei | 3823,8 | Kat. | |
| 467 | *Ochsenalpe [zens | NW von Nr. 463 | 7366,8 | Kat. | |
| | **8. Figarkamm.** | | | | |
| 468 | *Figarkopf | W von Nr. 428 | 8238,6 | Kat. | |
| 469 | *Ochsenalpe | NW des vor. | 7917,0 | Kat. | |
| | **9. Haneburger Kamm.** | | | | |
| 470 | *Seekaarspitz | N von Nr. 423 | 8951,4 | Kat. | |
| 471 | *Gr. Haneburger | auch Malgrübler, N des vorigen | 8909,6 | △ | |
| 472 | *Felszinken | N „ „ | 8312,4 | S △ | |
| 473 | *Sattel | S des folgenden | 7800,0 | n. Schätz. | |
| 474 | *Kl. Haneburger | N von Nr. 472 | 8188,9 | S △ | |
| 475 | *Sattel | Übergang, N des vorigen | 7200,0 | n. Schätz. | |
| 476 | *Ochsenkopf | N des vor. [punkt | 7503,9 | S △ | |
| 477 | *Largoz | nördlichster Kamm- | 6999,2 | △ | |
| 478 | Largoz-Alpe | Alphütte dicht an u. N des vor. | 6930,0 | n. Schätz. | |
| | **10. Hilpoldkamm.** | | | | |
| 479 | *Übergang | vom Wattenthal n. Tux, NÖ v. Nr. 422 | 7885,9 | S △ | |
| 480 | *Inhals | NÖ des vorigen | 8460,4 | S △ | 8450,4 Kat. |
| 481 | *Kalchwand | NÖ „ „ | 8916,6 | S △ | 8941,2 Kat. |
| 482 | *Sattel | zwischen der vor. u. d. folgenden | 8564,6 | S △ | |
| 483 | *Thorwand | NÖ von Nr. 481 | 8662,3 | △ | 8746,4 S △ |
| 484 | *Sattel | N der vorigen | 7869,0 | S △ | |
| 485 | *Seewand | N des „ | 8706,6 | Kat. | |
| 486 | *Sattel | N der „ | 7833,9 | S △ | |
| 487 | *Thorspitz | N des „ | 8404,3 | S △ | 8432,4 Kat. |
| 488 | *Sattel | N „ „ | 8063,1 | S △ | |
| 489 | *Eiskor | N „ „ | 8259,2 | S △ | 8259,0 Kat. |
| 490 | *Sattel | N „ „ | 7997,4 | S △ | |
| 491 | *Hilpold | N „ „ | 8357,6 | S △ | 8373,0 Kat. |
| 492 | *Sattel | N „ „ | 7790,0 | S △ | |
| 493 | *Sattel | S des folgenden | 7947,7 | S △ | |
| 494 | *Hirzer | N von Nr. 491 | 8613,0 | △ | |
| 495 | *Rothe Wand | N des vorigen | 7014,5 | △ | |
| 496 | *Kreuztaxen | N der „ | 5027,8 | △ | |
| 497 | Krüblspitz | SÖ der Thorwand | 7568,2 | △ | |
| | **11. Rastkogelkamm.** | | | | |
| 498 | *Alpkogel | Hobar des Kat., Ö des Hilpold | 7941,5 | △ | |
| 499 | *Nafingjoch | Alpenkopf, SÖ d. v. | 7716,6 | Kat. | |
| 500 | *Geislerjoch | Übergang von Nasstux nach Weerberg | 7273,0 | Lip. | |
| 501 | *Halsl | Übergang von Nasstux nach Weerberg | 6504,0 | Kat. | |

| Nr. | Name und Position des gemessenen Höhenpunktes. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 502 | *Sonntagskopf | Ö des vorigen | 8146,0 | Lip. | |
| 503 | *Rastkogel | oder Graukopf, Ö des vorigen | 8545,4 | △ | |
| 504 | *Hörberger Joch | SÖ „ „ | 8325,6 | Kat. | |
| 505 | *Wanglspitz I | westlicher Gipfel, S des vorigen | 7794,6 | Kat. | |
| 506 | *Wanglspitz II | östlicher Gipfel | 7986,6 | Kat. | |
| 507 | *Penkenberg | NW üb. Finkenberg | 6619,0 | △ | |
| 508 | *Baumgartjoch | Pangertjoch, Ö des Rastkogels | 8060,5 | △ | |
| 509 | *Hörbergkor | SÖ des vor. | 7933,2 | Kat. | |
| 510 | Knorren | W über Mayrhofen | 6565,2 | Kat. | |
| 511 | St. Martin-Kapelle | SW von Hippach | 3588,0 | Kat. | |
| | **12. Gilfertskamm.** | | | | |
| 512 | *Dreispitz | nahe am Rastkogel, N desselben | 8173,2 | Kat. | |
| 513 | *Rossberg | auch Rosskopf, N des vorigen | 8124,6 | Kat. | |
| 514 | *Sattel | und Übergang von Finsing n. Weerberg, N des vor. | 7439,8 | Kat. | |
| 515 | *Pfaffenbüchel | N des vorigen | 7963,1 | S △ | |
| 516 | *Sattel | und Übergang, N des vor. | 7238,1 | S △ | |
| 517 | *Gilfertsberg | N „ „ | 7918,9 | △ | 7951,6 S △ |
| 518 | *Loas | Übergang v. Fügen n. Pill, N d. v. | 5306,0 | Lip. | |
| 519 | *Kühmesser-Joch | N des vorigen | 7146,6 | Kat. | |
| 520 | *Kreuzjoch | NW „ „ | 6987,0 | Kat. | |
| 521 | *Kellerjoch | SÖ über Schwaz | 7408,1 | △ | 7362,0 Lipold |
| 522 | Arbeser Joch | W des vor. | 6400,1 | △ | [7359,0 Schmidl |
| 523 | *Arzjoch | NÖ des Kellerjochs | 5406,7 | △ | |
| 524 | *Reiterkopf | N des vor. | 5227,9 | △ | |
| 525 | Brettfallkapelle | SW über Strass | 2119,2 | Kat. | 2129,0 Lipold |
| 526 | Holzalpenhütte | im Finsingthale | 6083,0 | Lip. | |
| 527 | Kögel-Alpe | „ „ | 4448,0 | Lip. | |
| 528 | Sanderbüchlkapelle | „ „ | 3770,0 | Lip. | |
| 529 | Tiols-Alpe | auch Lederer-Alpe, SW über Fügen | 5457,0 | Lip. | |
| 530 | Galzein, Kirche | Weiler bei Schwaz | 2602,2 | Kat. | 2734,0 Lipold |
| 531 | Schloss Freundsberg | bei Schwaz | 2239,8 | Kat. | 2236,0 Lipold |
| 532 | Weerberg, Dorfkirche | bei Weer, SW von Schwaz | 2599,0 | Kat. | 2669,0 Lipold |
| 533 | Brettfallberg | SW über Strass | 2380,0 | Lip. | |
| | **13. Marchkopfkamm.** | | | | |
| 534 | *Rauhenkogel | W von Laimach | 7194,6 | Kat. | |
| 535 | *Kreuzjoch | auch Vierteljoch, NW des vorigen | 7886,4 | Kat. | |
| 536 | *Marchkopf | NÖ „ „ | 7896,9 | △ | |
| 537 | *Gedrehter | NÖ „ „ | 7004,4 | △ | |
| 538 | *Wetterkreuz | dicht am vor., östl. | 6685,8 | Kat. | |
| 539 | *Seebachkogel | N des vorigen | 5090,0 | | |

42. Aus diesem Verzeichniss ergiebt sich die Zahl der in der Zillerthaler Gebirgsgruppe bisher gemessenen Berghöhen für die wichtigsten Höhenstufen wie folgt:

| | über 11.000 F. | über 10.000 F. | über 9000 F. | über 8000 F. | über 7000 F. |
|---|---|---|---|---|---|
| Im eigentl. Zillerthaler Gebirge | 1 | 39 | 90 | 92 | 80 |
| Im Tuxer Gebirge | 1 | 8 | 13 | 54 | 52 |
| Zusammen | 2 | 47 | 103 | 146 | 132 |

Ich lasse nun ein Rangverzeichniss der 49 Höhenpunkte folgen, welche die absolute Höhe von 10.000 W. F. übersteigen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Hochfeiler | 11.122,0 | S △ |
| 2 | Olperer | 11.043,8 | S △ |
| 3 | Grasespitz (Grosser Spitz) | 10.986,0 | S △ |
| 4 | Mösele | 10.906,0 | S △ |
| 5 | Thurner Kamp | 10.789,2 | S △ |
| 6 | Ö Vorg. d. Mösele | 10.740,6 | S △ |
| 7 | Schrammacher Sp. | 10.716,6 | S △ |
| 8 | Löffelspitz | 10.710,5 | S △ |
| 9 | W Vorg. d. Mösele | 10.666,2 | S △ |
| 10 | Schwarzenstein | 10.651,6 | △ |
| 11 | Fussstein | 10.635,0 | S △ |
| 12 | Rossruckspitz | 10.491,6 | S △ |
| 13 | W Gipfel d. Sägewand | 10.481,4 | Kat. |
| 14 | Schneeg. W. d. Rossruckspitzes | 10.468,8 | S △ |
| 15 | Hornspitz | 10.454,4 | S △ |
| 16 | Ö Weisszinth | 10.453,2 | S △ |
| 17 | Weissspitz | 10.448,4 | S △ |
| 18 | Reichenspitz | 10.424,2 | △ |
| 19 | Hohe Wand | 10.395,6 | Kat. |
| 20 | Gefrorene Wand, N Gipfel | 10.387,2 | S △ |
| 21 | Wildgerlosspitz | 10.382,0 | S △ |
| 22 | Ö Vorg. des Reichenspitzes | 10.357,5 | S △ |
| 23 | Gr. Mörchenspitz | 10.346,4 | S △ |
| 24 | Gefrorene Wand, S Gipfel | 10.333,2 | S △ |
| 25 | Sicherkopf | 10.325.1 | S △ |
| 26 | Schneegipfel, W d. Reichenspitzes | 10.315,3 | S △ |
| 27 | W Weisszinth | 10.303,2 | S △ |
| 28 | Rauchkofel | 10.280,3 | △ |
| 29 | Ö Gipf. d. Sägewand | 10.278,6 | Kat. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30 | Hochsteller | 10.267,8 | S △ |
| 31 | Riffler (Rifal) | 10.247,4 | △ |
| 32 | Hornspitz | 10.232,4 | S △ |
| 33 | Hornspitz | 10.225,8 | Kat. |
| 34 | Schneespitze, W. d. Weissspitzes | 10.200,0 | S |
| 35 | Weisszinth (Felswand) | 10.191,6 | S △ |
| 36 | Felsspitz, N des Hollenzkopfes | 10.178,7 | S △ |
| 37 | Kleiner Löffler | 10.158,0 | Kat. |
| 38 | Kleinspitz | 10.149,0 | S △ |
| 39 | Mörchenschneid | 10.147,2 | S △ |
| 40 | Gamsspitz | 10.146,1 | S △ |
| 41 | Hollenzkopf | 10.117,2 | S △ |
| 42 | Kleiner Mörchenspitz | 10.114,8 | S △ |
| 43 | Hornspitz | 10.114,2 | S △ |
| 44 | Grosser Greiner | 10.110,0 | S △ |
| 45 | Hornspitz | 10.108,2 | S △ |
| 46 | Felsspitz, N des Rauchkofels | 10.092,6 | S △ |
| 47 | Floitenspitz | 10.089,0 | S △ |
| 48 | Stangenspitz | 10.050,7 | S △ |
| 49 | Ewis | 10.036,2 | S △ |
| 50 | Grüne Wand | 9990,0 | Kat. |

43. Nachfolgendes Register zeigt alle im Gebiete der Zillerthaler Alpen bisher gemessenen Thalhöhen.

## B. Register der gemessenen Thalhöhen.

| Nr. | Name und Position der gemessenen Thalhöhen. | | Absolute Höhe in W. F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1. Zillerthal.** | | | | |
| 1 | Thalmündung | unweit Strass | 1620,0 | circa | |
| 2 | Bruck | Dorfkirche | 1824,0 | Kat. | 1789,0 Lipold |
| 3 | Schlitters | „ | 1695,0 | Kat. | 1785,0 Lipold |
| 4 | Gagering, Weiler | S des vorigen | 1692,6 | Kat. | |
| 5 | Hart, Dorf | am recht. Zillerufer | 2597,4 | Kat. | |
| 6 | Hart, Dorfkapelle | „ „ „ | 2691,0 | Kat. | |
| 7 | Fügen, Dorfkirche | Hauptort des unteren Zillerthales | 1716,4 | △ | 1754,0 Lipold |
| 8 | Kapfing, Weiler | S des vor. | 1792,2 | Kat. | |
| 9 | St. Pankraz, Kirche | W von Uderns | 2100,0 | △ | |
| 10 | Uderns, Dorfkirche | S von Kapfing | 1722,6 | Kat. | 1762,0 Lipold |
| 11 | Ried, Weiler | S des vor. | 1801,2 | Kat. | |
| 12 | Kaltenbach, Weiler | S „ „ | 1791,0 | Kat. | |
| 13 | Kaltenbach | Brücke üb. d. Ziller | 1791,5 | Kat. | |
| 14 | Stumm, Dorfkirche | am recht. Zillerufer, dem vor. gegenüber | 1739,4 | Kat. | |
| 15 | Aschau, Weiler | S von Nr. 12 | 1764,6 | Kat. | |
| 16 | Distelberg | am recht. Zillerufer, SÖ des vor. | 1740,2 | Kat. | |
| 17 | Zell, Markt | links des Ziller | 1815,6 | Kat. | 1784,0 Lipold<br>1615,0 Gebhard<br>1648,0 Schmidl |
| 18 | Zell | rechts „ „ Pfarrkirche | 1788,0 | Kat. | 1784,0 Lipold |
| 19 | Goldbergwerk | Amtsgebäude | 1877,0 | Lip. | |
| 20 | Laimach, Dorfkirche | SW von Zell | 1842,0 | Kat. | |
| 21 | Hippach, „ | S des vor. | 1876,8 | Kat. | 1878,0 Lipold |
| 22 | Ramsberg, Weiler | Ö „ „ | 1922,4 | Kat. | |
| 23 | Burgstall, Kapelle | S von Nr. 21 | 2037,0 | Kat. | |
| 24 | Burgstall, Dorf | S des vor. | 1990,2 | Kat. | |
| 25 | Hollenzen, Weiler | Ö „ „ | 2092,8 | Kat. | |
| 26 | Laubbüchl, „ | S „ „ | 1914,0 | Kat. | [wieser |
| 27 | Mayrhofen, Drfkrch. | S „ „ | 2024,5 | △ | 1996,0 Thur- |
| 28 | Mayrhofen | Wirthshaus zum Neuhaus, Post | 1902,1 | Sb | 1904,0 Lipold |
| 29 | Spiegel des Ziller | a. d. Vereinigung mit d. Zemmthal. Ache | 1904,4 | Kat. | |
| 30 | Spiegel d. Zemmache | a. d. Vereinigung mit dem Tuxer Bache | 1956,6 | Kat. | |
| | **2. Gerlosthal.** | | | | |
| 31 | Durlasboden | Alluvialfläche nahe der Pinzgauer Höhe | 4321,3 | S △ | |
| 32 | Mündung d. Krummbaches | Ö von Gerlos | 3877,8 | Kat. | |
| 33 | Mündung des Schönachbaches | bei Gerlos | 3854,4 | Kat. | |
| 34 | Kammerlander's Gasthaus | in Gerlos | 4009,9 | S △ | |
| 35 | Gerlos, Dorfkirche | unterer Theil des Dorfes | 3822,6 | Kat. | [2879,0 Lipold<br>2820,6 Bauer |
| 36 | Kothhütten-Alpe | S von Gerlos | 3826,2 | Kat. | |
| 37 | Gmünd, Weiler | Gerlosbachbrücke | 3790,2 | S △ | 3735,0 Lipold |
| | **3. Zillergrund.** | | | | |
| 38 | Thalschluss | am Fusse des Heiligengeistjöchls | 6695,0 | S △ | |
| 39 | Kuchelmoos-Alpe | N d. Magnerspitzes | 5711,7 | S △ | |
| 40 | Zillerhütte | W der vorigen | 5515,5 | S △ | |
| 41 | Alluvialfläche | im Zillergründl, mittlere Höhe | 5500,0 | n. Schätz. | |
| 42 | Alphütte in d. Sulz | an d. Mündung des Hundskehlthales | 4486,4 | S △ | |
| 43 | Alphütten in d. Au | an d. Mündung des Sondergrundes | 4100,5 | S △ | |
| 44 | Häusling, Weiler | Kirche | 2622,6 | Sb | [3440,0 Thurw. |
| 45 | Brandberg, Kirche | Ö v. Mayrhofen | 3394,2 | Kat. | 3379,0 Lipold |
| 46 | Mitterhütte | im Hundskehlthale | 5450,4 | S △ | |
| | **4. Stillupthal.** | | | | |
| 47 | Thalschluss | N d. Keilbachspitzes | 5340,0 | S △ | |
| 48 | Steiner-Asten | N des vor. | 3869,4 | Sb | |
| 49 | Jagdhütte | des Fürsten Auersperg | 3650,4 | Sb | |
| 50 | Lexner-Asten | N der vor. | 3552,5 | Sb | |
| 51 | Lackner-Asten | N „ „ | 3221,2 | Sb | |
| | **5. Zemmthal (mit Zams).** | | | | |
| 52 | Rothmoos-Alpe | im Zamser Thale | 6000,0 | n. Schätz. | |
| 53 | Zamser Alpe | „ „ „ | 5185,0 | Lip. | |
| 54 | Messindl-Alpe | „ „ „ | 4800,0 | n. Schätz. | |
| 55 | Breitlahner | im Zemmthale | 3954,0 | Sb | 3939,0 Lipold |
| 56 | Kaserler Alpe | „ „ | 3759,6 | S △ | 3685,9 Sb |
| 57 | Rossacksteg | N der vorigen | 3300,0 | n. Schätz. | |
| 58 | Ginzling | oder Dornauberg, Kirche | 3144,0 | S △ | [3015,0 Lipold<br>2672,4 Kat. |
| 59 | Saustein-Alpe | N des vorigen | 3095,0 | Sb | |
| 60 | Karlsteg | N der „ | 2694,7 | Sb | |
| | **6. Floitenthal.** | | | | |
| 61 | Floitengletscher | Ausg., im Thalschl. | 5190,8 | S △ | |
| 62 | Baumgarten-Alpe | W d. vor. [benan | 4978,7 | S △ | 4826,0 Lipold |
| 63 | Pockach-Alpe | u. Alluvialfläche ne- | 4627,8 | Sb | |
| 64 | Tristenbach-Alpe | westlichste Alphütte auf d. Thalgrund | 4160,0 | Sb | |

| Nr. | Name und Position der gemessenen Thalhöhen. | | Absol. Höhe in W.F. | Autorität. | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **7. Zemmgrund.** | | | | |
| 65 | Horngletscher | Ausgang | 6061,7 | S △ | |
| 66 | Waxegggletscher | „ | 5996,9 | S △ | |
| 67 | Schwarzenstein-[hütte | Ö der Waxegghütte | 6457,4 | S △ | |
| 68 | Waxegghütte | am Fuss d. Waxegg-Gletschers | 5947,1 | S △ | 5759,9 Sb |
| 69 | Grawand-Alpe | W der vorigen | 5520,3 | Sb | |
| 70 | Schwemm-Alpe | und Alluvialfläche nebenan | 4718,0 | Lip. | |
| | **8. Schlegleisenthal.** | | | | |
| 71 | Furtschagl-Alpe | im Furtschagelthale | 7304,0 | Lip. | |
| 72 | Schlegleisen-Gletscher | Ausgang, Thalschluss | 5600,0 | n. Schätz. | |
| 73 | Hörpinger Alpe | SÖ d. Zamser Alpe | 5317,0 | Lip. | |
| | **9. Tuxer Thal.** | | | | |
| 74 | Hintertux | Badehaus | 4666,0 | Lip. | |
| 75 | Lanersbach, Kirche | oder Vordertux | 4107,6 | Kat. | 4968,0 Lipold |
| 76 | Gemais, Weiler | Kapelle, NÖ d. vor. | 3985,2 | Kat. | |
| 77 | Kohlberg, „ | Ö des vorigen | 3895,2 | Kat. | |
| 78 | Finkenberg, Kirche | Ö „ „ | 2359,2 | Kat. | 2545,0 Lipold |
| | **10. Innthal.** | | | | |
| 79 | Strass, Dorfkirche | W der Mündung d. Zillerthales | 1645,8 | Kat. | |
| 80 | Schloss Rothholz | bei Jenbach | 1695,6 | Kat. | [Lipold |
| 81 | Jenbach, Kirche | am linken Innufer | 1771,8 | Kat. | Neuwirth 1798,0 |
| 82 | St. Margaretha, Kirche | Jenbach gegenüber | 1776,6 | Kat. | |
| 83 | Brücke über den Stallerbach | bei Stans | 1711,2 | Kat. | |
| 84 | Stans, Dorfkirche | NÖ von Schwaz | 1779,6 | Kat. | |
| 85 | Viecht, Abtei | bei Schwaz | 1744,2 | Kat. | 1777,0 Lipold |
| 86 | Bahnhof b. Schwaz | am linken Innufer | 1714,2 | Kat. | |
| 87 | Schwaz, Spitalk. | „ „ „ | 1694,6 | △ | |
| 88 | Schwaz, Pfarrkirche | „ rechten „ | 1780,2 | Kat. | 1751,0 Supp. |
| 89 | Vomp, Dorfkirche | bei Schwaz, a. l. Uf. | 1788,0 | Kat. | [1749,0 L. v. B. |
| 90 | Vomper Schloss | bei Vomp | 1944,0 | Kat. | |
| 91 | Kreuzkirche | bei Pill, SW von Schwaz | 1700,4 | Kat. | |
| 92 | Pill, Dorfkirche | SW von Schwaz | 1700,4 | Kat. | 1700,4 Strass T |
| 93 | Terfens, „ | am linken Innufer, SW von Schwaz | 1803,0 | Kat. | 1867,0 Lipold |
| 94 | Weer, „ | an d. Mündung von Weerberg | 1760,4 | △ | |
| 95 | Kolsass, „ | W des vor. | 1747,8 | Kat. | 1776,0 Lipold |
| 96 | Wattens „ | an d. Mündung des Wattenthales | 1756,8 | Kat. | 1741,8 Strass T |
| 97 | Fritzens, Bahnhof | dem vor. gegenüber am linken Innufer | 1732,2 | Kat. | |
| 98 | Schloss Aschau | bei Volders | 1951,8 | Kat. | [Post 1794,0 Lp. |
| 99 | Volders, Dorfkirche | Ö von Hall | 1960,7 | △ | Post 1682,0 Kreil |
| 100 | Volders, Servitenklosterkirche | W des vor. | 1757,4 | Kat. | 1734,0 Werd- |
| 101 | Volders, Innbrücke | nahe der vor. | 1763,4 | Kat. | [müller |
| 102 | Mils, Dorfkirche | Ö von Hall | 1915,2 | Kat. | |
| 103 | Hall, Innbrücke | S der Stadt | 1754,4 | Kat. | 1765,0 Supp. |
| 104 | Hall, Bahnhof | SW „ „ | 1756,8 | Kat. | [1761,0 Str. T |
| 105 | Hall, Pfarrkirche | in der Stadt | 1810,8 | △ | 1823,0 Supp. |
| 106 | Heiligenkreuz | W von Hall | 1828,8 | Kat. | |
| 107 | Ö Basisende | bei Hall | 1766,9 | △ | |
| 108 | W Basisende | bei Innsbruck | 1795,7 | △ | |
| 109 | Mühlau, Kirche | „ „ am linken Innufer | 2131,2 | Kat. | |
| 110 | Innsbruck | Pfarrkirche | 1804,9 | △ | 1802,4 L. v. B.<br>1822,0 Zall<br>1814,7 Prantn.<br>1790,0 Munke<br>1773,0 Schlag. |
| 111 | Innsbruck | Bahnhof | 1854,6 | Kat. | |
| 112 | Pradl, Kirche | Ö von Innsbruck | 1823,4 | Kat. | |
| 113 | Amras, „ | SÖ „ „ | 1770,6 | Kat. | 1814,7 Appeller |
| 114 | Wilten, Abtei | S bei „ | 1809,6 | Kat. | |
| | **11. Weerberg, Watten- und Volderer Thal.** | | | | |
| 115 | Mündung des Weerberges | bei Weer | 1750,0 | n. Schtz. | |
| 116 | Walchenhaus | im Wattenthale | 4537,4 | S △ | |
| 117 | Schwarzer Brunnen | im Volderer Thale | 4073,2 | S △ | [3719,9 Appell. |
| 118 | Volderer Bad | „ „ | 3417,6 | Kat. | 3489,0 Lipold |
| | **12. Oberes Wipp- oder Sillthal.** | | | | |
| 119 | Berg Isel | Schiessstätte | 1991,4 | Kat. | 2073,0 Lipold<br>[2168,2 Appeller |
| 120 | Berg Isel | bewald. Bergkuppe | 2364,6 | Kat. | 2442,0 Lipold |
| 121 | Stephansbrücke | am linken Sillufer, über d. Rutzbach | 2215,8 | Kat. | |
| 122 | Wirthshaus bei der | Stephansbrücke | 2268,6 | Kat. | |
| 123 | Bahnhof Patsch | SW d. Dorfes Patsch | 2455,6 | Eis.N. | |
| 124 | Posthaus v. Schönberg | am linken Sillufer, Patsch gegenüber | 2905,8 | Kat. | 2933,0 Kreil<br>3189,0 Lipold<br>3357,2 L. v. B. |
| 125 | St. Peter, Dorfkirche | auf e. Bergterrasse am recht. Sillufer | 3383,1 | △ | |
| 126 | Pfons, „ | S des vor. | 3252,0 | Kat. | 3222,0 Lipold |
| 127 | Schöffens, „ | an d. Sill, S d. vor. | 3355,8 | Kat. | |
| 128 | Schloss Matrei | N des Marktes | 3217,2 | Kat. | 3166,0 Lipold |
| 129 | Matrei, Markt | die Pfarrkirche | 3139,2 | Kat. | 3389,0 L. v. B.<br>3289,3 Suppan<br>3088,0 Lipold |
| 130 | Matrei, Spitalkirche | S des Marktes | 3129,5 | △ | |
| 131 | Matrei, Bahnhof | SÖ „ „ | 3126,8 | Eis.N. | |
| 132 | Fabrikgebäude | S von Matrei, nahe dem Navisbache | 3149,4 | Kat. | |
| 133 | Krummberg, Haus | am linken Sillufer, d. vor. gegenüber | 3554,4 | Kat. | |
| 134 | Dienzens, Weiler | SÖ von Nr. 132 | 3333,6 | Kat. | |
| 135 | Mauern, Weiler | S des vorigen | 3561,6 | Kat. | |
| 136 | Steinach, Pfarrk. | S „ „ | 3298,8 | Kat. | 3298,0 Kreil<br>3172,0 Lipold<br>3269,6 Eis. N. |
| 137 | Steinach, Bahnhof | SÖ des Dorfes | 3323,0 | Eis.N. | |
| 138 | Gries, Dorfkirche | am Fusse des Brennerpasses | 3673,8 | Kat. | [3621,0 Lipold<br>3882,3 L. v. B. |
| 139 | Gries, Bahnhof | hoch a. d. östl. Berg-[lehne | 3957,0 | Eis.N. | |
| 140 | Brenner-See | N des Brenner | 4150,8 | Kat. | 4269,7 L. v. B.<br>4239,9 Suppan<br>4040,0 Lipold |
| 141 | Brenner | Passhöhe | 4272,0 | Kat. | 4325,0 Eis. N.<br>4264,0 Lipold<br>4604,7 L. v. B.<br>4330,0 Trink.<br>4245,0 Kreil<br>4400,0 Reis |
| | **13. Navis-, Schmirner und Valser Thal.** | | | | |
| 142 | Navis, Dorfkirche | im Navisthale | 4303,0 | Kat. | |
| 143 | Müller-Alphütte | „ „ | 5908,0 | Lip. | |
| 144 | Ausser-Schmirn | im Schmirner Thale, Dorfkirche | 4380,0 | Kat. | |
| 145 | Kasern, Weiler | auch Modern, im Schmirner Thal | 5516,4 | Kat. | |
| 146 | Inner-Vals | das Haus Mauern, im Valser Thale | 4168,2 | Kat. | Kap. 4024,0 Lip. |
| 147 | St. Jodokus | oder Ausser-Vals b. Stafflach, Kirche | 3940,2 | Kat. | |
| 148 | St. Jodokus, Tunnel | die Mitte | 3659,1 | Eis.N. | |
| | **14. Unteres Wipp- oder Eisackthal.** | | | | |
| 149 | Wolfen, Kapelle | S des Brenner | 4260,0 | Kat. | |
| 150 | Brenner-Bad | S des vorigen | 4148,5 | Eis.N. | |

| Nr. | Name und Position der gemessenen Thalhöhen. | | Absol. Höhe in W.F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| 151 | Kreith | das nördl. der beiden Häuser, S d. v. | 4389,6 | Kat. | |
| 152 | Schellenberg | Bahnhof, N d. folg. | 3924,0 | Eis.N. | |
| 153 | Gossensass | Dorfkirche | 3461,4 | Kat. | |
| 154 | Gossensass | Bahnhof | 3357,0 | Eis.N. | 3366,0 Trink.<br>3406,0 Vogl<br>3566,8 L. v. B. |
| 155 | Sterzing, Stadt | Margarethenkirche | 2999,4 | △ | 3000,0 Supp.<br>3123,0 Zall<br>2978,0 Vogl<br>3113,6 L. v. B.<br>2964,0 Trink.<br>3325,0 Reis |
| 156 | Sterzing, Bahnhof | Ö der Stadt | 3000,3 | Eis.N. | |
| 157 | Sterzinger Moos | S „ „ | 2971,3 | Eis.N. | 3069,0 L. v. B. |
| 158 | Schloss Sprechenst. | SÖ von Sterzing | 3412,8 | Kat. | [3037,0 Schlag. |
| 159 | Eisackbrücke vor Sprechenstein | SÖ „ „ | 2972,4 | Kat. | |
| 160 | Eisenbahn bei Sprechenstein | W von Nr. 159 | 2956,3 | Eis.N. | |
| 161 | Freienfeld, Bahnhof | SÖ „ „ „ | 2944,5 | Eis.N. | |
| 162 | Trens, Dorfkirche | SÖ „ „ „ | 3141,0 | Kat. | |
| 163 | Valgenein, „ | SÖ des vorigen | 3502,8 | Kat. | |
| 164 | Mündung des Mauler Baches | W von Mauls | 2820,6 | Kat. | |
| 165 | Stilfes, Dorfkirche | am recht. Eisackufer | 3030,0 | Kat. | |
| 166 | Eisenb. b. Unterau | SÖ des vor. | 2709,0 | Eis.N. | |
| 167 | Grasstein, Bahnhof | SÖ „ „ | 2656,0 | Eis.N. | |
| 168 | Sack, Eisenbahn | d. Weiler gegenüber | 2618,5 | Eis.N. | |
| 169 | Kropfhof, Eisenbahn | „ „ „ | 2572,3 | Eis.N. | |
| 170 | Mittewald, Kirche | NW d. Franzensfeste | 2517,6 | Kat. | 2509,0 Schlag.<br>2531,0 Trinker<br>2646,1 L. v. B. |
| 171 | Oberau, Weiler | Kirche, SÖ des vor. | 2388,6 | Kat. | |
| 172 | Franzensfeste, Bahnhof | N der Feste | 2351,3 | Eis.N. | |
| 173 | Unterau, Eisenbahn | zw. d. vor. u. folg. | 2340,5 | Eis.N. | |
| 174 | Franzensfeste | oberes Fort | 2607,0 | Kat. | |
| 175 | Franzensfeste | unteres Fort | 2332,2 | Kat. | 2282,0 Trinker u. Vogl<br>2286,0 Oettl. |
| 176 | Franzensfeste | Eisenbahn | 2272,3 | Eis.N. | |
| 177 | Brixner Klause | SÖ d. Franzensfeste | 2349,6 | Kat. | 2347,0 Trinker |
| 178 | Brixner Klause | Eisenbahn | 2265,2 | Eis.N. | |
| 179 | Brixen, Stadt | Pfarrkirche | 1766,4 | △ | 1955,5 L. v. B.<br>1810,0 Oettl.<br>1840,0 Supp.<br>1846,6 Reis<br>1802,0 Trink. |
| 180 | Aicha, Dorfkirche | Ö d. Franzensfeste | 2311,8 | Kat. | |
| 181 | Franzensstein | Monument a. e. Felsen bei Schabs | 3183,0 | Kat. | |
| 182 | Schabs, Dorfkirche | SÖ von Aicha | 2426,4 | Kat. | 2456,0 Öttl. |
| 183 | Viums, Weiler | SÖ des vorigen | 2824,8 | Kat. | |
| 184 | Natz, Dorfkirche | S „ „ | 2812,2 | Kat. | |
| 185 | Raas | S „ „ | 2869,2 | Kat. | |
| 186 | Neustift, Kloster | W „ „ | 1915,8 | Kat. | |
| 187 | Elvas, Dorfkirche | NÖ über Brixen | 2563,2 | Kat. | |
| | **15. Pfitscher und Maulser Thal.** | | | | |
| 188 | St. Jakob, Dorfk. | auch Inner-Pfitsch | 4569,6 | Kat. | |
| 189 | Platz, Weiler | die Sägemühle | 4514,4 | Kat. | |
| 190 | Kemathen, Dorfk. | auch Ausser-Pfitsch | 4620,6 | Kat. | 4412,0 Vogl |
| 191 | Tulfer, Dorfkirche | auf e. Bergterrasse, SW d. vor. | 3903,0 | Kat. | |
| 192 | Wiesen, Dorfkirche | SÖ von Sterzing | 2895,2 | Kat. | |
| 193 | Flains, Weiler | bei Wiesen | 3175,8 | Kat. | [(H. W.) |
| 194 | Mauls, Dorfkirche | an der Mündung d. Maulser Thales | 2955,0 | Kat. | [2876,0 Vogl<br>2916,0 Schlag. |
| 195 | Nieder-Flans | bei Mauls, N | 4070,4 | Kat. | |

| Nr. | Name und Position der gemessenen Thalhöhen. | | Absol. Höhe in W.F. | Autorität | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| | **16. Rienz- oder Unter-Pusterthal.** | | | | |
| 196 | Bruneck, Stadt | Schloss | 2890,2 | △ | |
| 197 | Bruneck, Stadt | Pfarrkirche | 2748,0 | Kat. | 2682,0 Supp.<br>2663,0 Schlag.<br>2575,0 Kreil<br>2665,9 Tr.u.Fl. |
| 198 | Stegen, Dorfkirche | W des vor. | 2566,8 | Kat. | |
| 199 | Mündung d. Ahrenbaches | in die Rienz | 2562,6 | Kat. | |
| 200 | Heiligenkreuzkirche | bei St. Lorenzen | 2542,8 | Kat. | |
| 201 | St. Lorenzen, Kirche | W von Bruneck | 2541,6 | Kat. | 2601,0 StrassT |
| 202 | Schloss Sonnenburg | W des vorigen | 2679,0 | Kat. | |
| 203 | Kiens, Dorfkirche | W „ „ | 2621,4 | Kat. | |
| 204 | Ober-Vintl „ | W „ „ | 2369,4 | Kat. | 2429,7 StrassT |
| 205 | Unter-Vintl „ | an der Mündung d. Pfunderer Thales | 2404,8 | Kat. | 2412,5 StrassT<br>2406,0 Schlag. |
| 206 | Mühlbacher Klause | W des vorigen | 2314,8 | Kat. | 2362,6 StrassT<br>2382,0 Schlag. |
| 207 | Mühlbach, Kirche | an der Mündung d. Valser Thales | 2451,0 | Kat. | [2472,5 StrassT<br>2436,0 Vogl |
| 208 | Bachgart, Bad | bei Rodeneck, Badehaus | 2725,8 | Kat. | |
| 209 | Rodeneck, Schlossruine | Ö von Schabs | 2795,4 | Kat. | |
| 210 | Rienzbrücke | bei der Mühlbacher Klause | 2276,4 | Kat. | |
| | **17. Valser und Pfunderer Thal.** | | | | |
| 211 | Vals, Dorf | im Valser Thale | 4283,0 | Vogl | |
| 212 | Weitenthal-Alpe | im Pfunderer Thale | 6000,0 | n. Schätz. | |
| 213 | Eisbrucker Alpe | im Eisbrucker Thale | 6607,0 | Vogl | |
| 214 | Daan, Weiler | im Pfunderer Thale | 4657,8 | Kat. | |
| 215 | Pfunders, Dorfk. | „ „ „ | 3655,8 | Kat. | |
| 216 | Kammerschein-Kapelle | „ „ „ | 4793,4 | Kat. | |
| | **18. Ahrenthal.** | | | | |
| 217 | Kasern, Wirthshaus | in Prettau | 4954,1 | S △ | 4996,0 Trinker |
| 218 | St. Anton, Kapelle | bei St. Valentin | 4602,0 | Kat. | |
| 219 | St. Valentin, Kirche | in Prettau | 4417,0 | S △ | 4540,2 Kat. |
| 220 | Alluvialterrasse | bei St. Valentin | 4492,2 | Kat. | |
| 221 | St. Peter, Kirche | SW des vorigen | 3798,0 | Met. C.-A. | |
| 222 | St. Jakob, „ | SW „ „ | 3788,4 | Kat. | |
| 223 | Oberkofler, Weiler | Kirche, SW d. vor. | 3777,6 | Kat. | |
| 224 | Steinhaus, Kirche | SW des vorigen | 3331,8 | Kat. | |
| 225 | St. Johann, „ | SW „ „ | 3209,4 | Kat. | |
| 226 | St. Martin, „ | SW „ „ | 3145,8 | Kat. | |
| 227 | Arzbach | Schmelzwerk, SW des vorigen | 3057,6 | Kat. | |
| 228 | Luttach, Kirche | SW des vorigen | 3028,1 | S △ | 3063,0 Kat. |
| 229 | Taufers, Burgruine | S „ „ | 3017,5 | S △ | |
| 230 | Schloss Neu-Melans | in Sand | 2759,8 | S △ | |
| 231 | St. Moritz, Kirche | NÖ von Sand | 2740,8 | Kat. | |
| 232 | Taufers, „ | bei Sand | 2734,7 | △ | |
| 233 | Mühlen, „ | S von Taufers | 2709,0 | Kat. | |
| 234 | Uttenheim, „ | S des vorigen | 2638,8 | Kat. | |
| 235 | Schloss Neuhaus | N von Gais | 2965,2 | Kat. | |
| 236 | Gais, Dorfkirche | N von Bruneck | 2634,6 | Kat. | |
| 237 | St. Georgen, Dorfkirche | N „ „ | 2613,2 | S △ | 2588,4 Kat. |
| 238 | Aufhofen, Dorfkirche | N „ „ | 2614,8 | Kat. | |
| | **19. Mühlwalder und Weissenbachthal.** | | | | |
| 239 | Lappach, Dorfkirche | im Mühlwalder Thal | 4468,8 | S △ | 4500,0 Vogl |
| 240 | Greith, Bauernhof | „ „ „ | 3597,6 | Kat. | |
| 241 | Mühlwald, Kirche | „ „ „ | 3894,0 | Vogl | |
| 242 | Weissenbach, Kirche | „ Weissenbachthal | 4158,6 | Kat. | |

| Nr. | Name und Position der gemessenen Thalhöhen. | Absol. Höhe in W.F. | Autorität. | Andere Bestimmungen und Anmerkungen. |
|---|---|---|---|---|
| | **20. Salza- und Krimmler Achenthal.** | | | |
| 244 | Mündung d. Krimmler Achen in d. Salza bei Wald | 2853,0 | Lip. | |
| 245 | Windbachzwiesel bei der Unlassalpe im Krimmler Achenthale | 5382,0 | Lip. | |
| 246 | Tauernhaus im Krimml. Achenth. | 5047,6 | S △ | |
| 247 | Anfang der Wasserfälle „ „ „ | 4702,0 | Lip. | |
| 248 | Ende derselben „ „ „ | 3277,0 | Lip. | 3574,0 Braune.<br>3384,0 Braune. |
| 249 | Krimml, Kirche „ „ „ | 3456,4 | S △ | 3336,0 Werdm. |

# II. Abtheilung. Numerische Zusammenstellungen.

## VII. Kapitel. Die Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen.

44. Als orographischer und topographischer Hauptbehelf liegt dieser Monographie eine Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen bei. Was das Kartenskelett anbelangt, so ist dasselbe eine Reproduktion von der Karte des K. K. Generalstabes und theilt demnach sowohl die Vorzüge als die Mängel derselben. In dieser Hinsicht kann den bezüglichen Sektionen der Generalstabs-Karte kein wesentlicher Vorwurf der Ungenauigkeit gemacht werden. Etwas anders verhält es sich jedoch in Anbetracht des Details der Zeichnung, so wie der Nomenklatur, welche letztere allerdings zu den schwachen Seiten der Karte gehört. Es kann jedoch diessfalls der Umstand geltend gemacht werden, dass sie bereits über 50 Jahre alt ist, was bei der thatsächlichen Wandelbarkeit der Bergnamen wohl Etwas zu bedeuten hat. Es giebt nicht viel Stabiles unter der Sonne, und wie sollten gar Berg- oder Lokalnamen dazu gehören, die von den Dialekten abhängen, in diesem Thale so, im nächsten anders lauten und je nach den Thälern oft auch ganz verschieden sind! Häufig hat wohl auch falsches Hören oder Missverstand von Seiten des Mappeurs zu manchen Unrichtigkeiten Veranlassung gegeben. Unter den vielen Beispielen dieser Art will ich hier nur zwei erwähnen, welche zeigen, wie leicht eine Irrung möglich ist. So heisst ein Alpenkopf nördlich von Finkenberg in Tux im Volksmunde das Pangertjoch, unter welchem Namen er auch auf den Karten figurirt; nun ist aber Pangert nichts Anderes als das durch den Volksdialekt verdorbene Wort „Baumgarten", weshalb jener Berg eigentlich Baumgartjoch heisst. Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit dem Farbensattel im Hintergrunde des Nasstuxer-Thales, der gut Deutsch Farnsattel genannt werden sollte, weil im Dialekte das Wort „Farn" wie Farben ausgesprochen wird.

Die beiliegende Schichtenkarte ist demnach im Maassstabe von 1 W. Zoll = 2000 W. Klafter oder im Verhältnisse von 1 : 144.000 gezeichnet und sucht das Terrain mit Hülfe der Isohypsen von 2000, 3000, 4000, 5000 und 6000 W. F. absoluter Höhe zur Darstellung zu bringen. Jenseit 6000 W. F. ü. d. M. ist keine weitere Isohypse mehr eingezeichnet. Die Zwischenräume zwischen den genannten Isohypsen sind mit verschiedenen Tönen desselben Farbensystems kolorirt worden, um dem Kartenbilde ein solch plastisches Aussehen zu geben, als es auf diesem Wege zu erreichen möglich ist.

45. Da mir von mehreren Seiten die Bemerkung gemacht wurde, ich hätte dem gewöhnlichen Gebrauche entgegen und deshalb mit Unrecht die tieferen Theile des Gebirges dunkel und die höheren hell kolorirt, so halte ich es für angezeigt, die Gründe anzugeben, die mich hier geleitet haben.

Der Hauptgrund, weshalb ich diess that, war der, dass bei meiner Karte, ihrem Zwecke gemäss, die meisten Namen und Höhenkoten in der Nähe der Kämme stehen und dass diese Namen und Koten ihrer grossen Zahl wegen mit kleiner Schrift geschrieben werden müssen, was für den Fall, dass ich die höheren Gebirgsschichten mit dunkeln Tönen kolorirt hätte, ihre Leserlichkeit nicht wenig beeinträchtigt haben würde. Orts- und Flussnamen hingegen, welche gewöhnlich in grösserer Schrift gegeben werden, sind deshalb auch auf dunklerem Grunde hinreichend leserlich.

Da ferner die hier in Anwendung gekommenen Farben den Zweck haben, Höhenverhältnisse und nichts Anderes auszudrücken, so erscheint mir bei der Darstellung des Hochgebirges der Übergang von einem dunklen Farbentone zum Hellblau der Eisbedeckung als ein Farbensprung, der die eisbedeckten Flächen wie grosse Löcher oder leere Räume darstellt, ihre Exemption von der Anwendung der adoptirten Farbenskala allzu grell ausspricht und auf das Auge überhaupt einen nichts weniger als angenehmen Eindruck hervorbringt. Würde es sich hier, wie z. B. bei den geologischen Karten, um eine deutliche Unterscheidung des Bodenmaterials handeln, dann könnte aller-

dings der optische Contrast zwischen dem dunkeln Boden und dem weissen Eise nicht deutlich genug hervorgehoben werden; dieser Zweck liegt jedoch hier nicht vor, weshalb auch die Nichtkolorirung des eisbedeckten Landes in einer Schichtenkarte eines vernünftigen Grundes ermangelt. Sollen aber die Gletscher dennoch ersichtlich gemacht werden, so scheint es mir nothwendig, die Evidenz des dabei unvermeidlichen Systemfehlers so viel als möglich zu verringern.

Endlich will es mir sowohl aus optischen als mechanischen Rücksichten angemessener erscheinen, die helleren Farbentöne auf die Höhen und die dunkleren auf die Tiefen zu verlegen; denn auf jeden Fall ist es um die Gipfel und Kämme des Gebirges heller als in den Thälern und eben so liegt der Schwerpunkt jedes Gebirgsgliedes sicherlich in seinen unteren Theilen.

Es muss allerdings eingeräumt werden, dass es bei solchen Karten über einen grösseren Theil der Erdoberfläche, namentlich wenn dabei viel Tiefland vorkommt, oder gar dort, wo das Gebirge nur den kleineren Theil des darzustellenden Bodens ausmacht, zweckmässiger ist, die tieferen Schichten mit hellen und die höheren mit dunklen Farbentönen auszudrücken, weil da die Schrift meist in den tieferen Schichten liegt. Bei solchen Karten aber, die ein Hochgebirge darstellen sollen, findet gerade der umgekehrte Fall Statt.

46. Betrachten wir die Schichtenkarte der Zillerthaler Alpen etwas genauer, so werden sich uns nachstehende Thatsachen enthüllen:

1. Das *Wippthal*, unter welchem Namen bekanntlich das Sillthal bis zum Brenner und das Eisackthal vom Brenner bis Brixen zusammengefasst wird, bildet mit seinen Umgebungen eine eigenthümlich tiefe Depression in die Masse der Central-Alpen, so dass der höchste Punkt derselben nur 4272 W. F. über dem Meere liegt. Es ist diess, in dem 150 Meilen langen Zwischenraume zwischen den Ligurischen Alpen und dem Diagonalthale der Liesing und Palten in Steiermark, die tiefste Kammkerbe in dem centralen Theile der Alpen.

Die grosse Wichtigkeit dieses Einschnittes ist denn auch zu allen Zeiten thatsächlich anerkannt worden. Über ihn ging und geht gegenwärtig die Hauptverbindung zwischen Deutschland und Italien. Über ihn drangen einst Pelasgische Stämme in das Gebirge ein und wanderten später zum grösseren Theile einer neuen, wirthlicheren Heimath im Süden zu. Über ihn wälzten sich die Schaaren der Gallier und Cimbern nach Italien herab. Über den Brenner ging später die grosse Heerstrasse der Römer mit ihren mansiones und mutationes; auf dieser Strasse fanden nachher die ersten Zusammenstösse der Longobarden und Franken, die mit der Unterwerfung der Ersteren durch die Letzteren endigten, Statt. Auf ihr bewegten sich einst die Römerzüge der Deutschen Kaiser, von Otto dem Grossen angefangen. Zur Zeit der Handelsblüthe Venedig's wanderten die Schätze des Orientes über den Brenner den reichen Emporien in Augsburg und Nürnberg zu, so dass Bozen zur blühenden Etape werden konnte. Und als dann im achtzehnten und neunzehnten Jahrhundert die Franzosen durch die Zerfahrenheit des Deutschen Volkes ihre Heere bis in das Herz Deutschlands und südlich der Alpen bis nach Ober-Italien und über dasselbe hinaus vorschoben, war es wieder die Brennerstrasse, die den nördlichen mit dem südlichen Kriegsschauplatze verband und deshalb der Gegenstand blutiger Kämpfe wurde. Heut zu Tage endlich hat der wachsende Verkehr den Bau eines Schienenweges über diesen Pass ermöglicht, der zu den kunstvollsten und interessantesten der Welt gehört.

2. Die Schichtenkarte zeigt ferner, dass das *Pfitscher Joch* jene orographische Stellung verdient, die ihm in dieser Schrift zuerkannt wurde. Der erste Blick lehrt, dass die beiden Punkte von 5000 W. F. absoluter Höhe dies- und jenseit des Joches nur etwas über eine Meile von einander entfernt sind.

3. Noch deutlicher wird durch die Karte die Bedeutung des Gerlossattels angezeigt. Dieser Einschnitt kommt beinahe einer völligen Unterbrechung des Gebirgszusammenhanges, wie sie durch ein Thal bewirkt wird, gleich, auf welchen Umstand ich hier zur weiteren Motivirung der von mir vorgeschlagenen Eintheilung des Gebirges nochmals hinzuweisen mir erlaube.

4. Nicht minder zeigt uns die Schichtenkarte die ungewöhnliche Tiefe und Breite des Zillerthales, so wie die verhältnissmässige Tiefe auch seiner oberen Zweige, d. i. des Tuxer, Zemm- und Stillupthales und des Zillergrundes an. Durch Vergleiche werden wir dieses Verhältniss, wie ich glaube, am deutlichsten nachweisen, wobei es sich von selbst versteht, dass wir zu diesen Vergleichen wieder nur Querthäler benutzen dürfen.

So erreichen wir im Zillerthale in einer Entfernung von 4 Meilen vor seiner Mündung das Dorf Mayrhofen, dessen absolute Höhe 1900 W. F. beträgt. In derselben Entfernung von der Mündung liegt

| | |
|---|---|
| im Sillthale der Brennerpass . . . . . . | 4272 W. F. ü. d. M. |
| „ Ötzthale das Dorf Sölden . . . . . . | 4280 „ „ „ „ „ |
| „ Pitzthale „ „ Planggeros . . . . . | 5269 „ „ „ „ „ |
| „ Iselthale der Weiler Proseck . . . . . | 3450 „ „ „ „ „ |
| „ Gasteiner Thale das Nassfeld . . . . . | 5200 „ „ „ „ „ |

Zwei Meilen weiter, also 6 Meilen oberhalb der Thalmündung, treffen wir im Zemmthale den Alpenweiler zum Breitlahner 3954 W. F. hoch; in gleicher Entfernung liegen

| | | |
|---|---|---|
| im Ötzthale das Dorf Gurgl . . . . . . . | 5986 | W. F. ü. d. M. |
| „ „ der Weiler Winterstall . . . . | 5200 | „ „ „ „ „ |
| „ Isel-Tauernthale die Alpe Inner-Gschlöss | 5229 | „ „ „ „ „ |

Freilich sind die Ausgangshöhen dieser Thäler ungleich hoch, doch fällt diese Rücksicht dann weg, wenn wir die Erhebung der Thalsohle auf gleiche Entfernungen von der Thalmündung in Betracht ziehen. Diese Erhebung beträgt auf die oben angegebenen Strecken von 4 Meilen Länge

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| im Zillerthale | 380 | W. F. bei einem Fallwinkel von | 0° | 12′ |
| „ Sillthale | 2470 | „ „ „ „ „ „ | 1 | 28 |
| „ Ötzthale | 2120 | „ „ „ „ „ „ | 1 | 16 |
| „ Pitzthale | 3050 | „ „ „ „ „ „ | 1 | 49 |
| „ Iselthale | 1335 | „ „ „ „ „ „ | 0 | 48 |
| „ Gasteiner Th. | 3170 | „ „ „ „ „ „ | 1 | 53 |

Eben so erreichen wir in 6 Meilen Entfernung von der Mündung des Zillerthales bei Strass im *Zillergrunde* immer nur die absolute Höhe von 4500 und im *Tuxer Thale* von 4670 W. F.

Dieser grossen Tiefe des Zillerthales und seiner oberen Nebenthäler ist der ungewöhnliche landschaftliche Reiz derselben zuzuschreiben. Bei der geringen Erhebung der Thäler, welche bis weit in das Innere des Gebirges hinein die Bewohnbarkeit und den Anbau der Thalgründe und Berglehnen gestattet, erhalten die Kämme und Gipfel ein um so höheres Relief, so dass oft nicht allzu hohe Berge, die an anderen Orten vielleicht kaum beachtet würden, hier mit imponirender Höhe und überraschender Grossartigkeit ins Auge fallen. Ich erwähne in dieser Beziehung beispielsweise des Ahornspitzes bei Mayrhofen, der, dicht neben diesem Dorfe stehend, sich mit einer relativen Höhe von nahezu 7500 W. F. über den Thalgrund erhebt. Erscheinungen ähnlicher Art treten hier überall, im Gerlosthale, im Zillergrund, im Stillup-, Zemm-, Tuxer, Pfitscher und Ahrenthale, hervor. Ich denke, es wird nicht leicht Jemand das eben so grandiose als prachtvolle Gebirgsbild vergessen, das er von dem Altan des Posthauses zu Zell a. Z. genossen, und doch ist der höchste Alpengipfel, den er da gesehen, der Gross-Ingentspitz, nur wenig über 9200 W. F. hoch.

Die Tiefe der Thäler ist aber auch die Ursache der schwierigen Beschreitbarkeit der Zillerthaler Berge. Unter sonst gleichen Umständen sind die Thalhänge um so steiler, je grösser die relative Höhe der Berge ist. Ein folgender Absatz dieser Arbeit wird lehren, dass der mittlere Winkel, unter welchem die Thalhänge gegen den Horizont geneigt sind, sich bei den Zillerthaler Alpen in der That grösser gezeigt hat als bei jeder anderen bisher streng untersuchten Gruppe der östlichen Central-Alpen.

47. Die Schichtenkarte hat es möglich gemacht, die Flächeninhalte der zwischen den einzelnen Isohypsen, so wie der jenseit der Isohypse von 6000 Fuss liegenden Bodentheile aufzufinden. Die Messung geschah mittelst eines Planimeters von Wetli und Starke, dessen mittlerer Fehler nicht mehr als 0,0002 eines Quadratzolles oder mit Rücksicht auf die Karte ungefähr 0,00005 einer Quadratmeile beträgt und daher unbeachtet bleiben durfte. Nachstehende Tabelle zeigt die Flächeninhalte dieser Schichten.

Flächeninhalte der Höhenschichten.

| | | | Zwischen 1000 bis 2000 F. | Zwischen 2000 bis 3000 F. | Zwischen 3000 bis 4000 F. | Zwischen 4000 bis 5000 F. | Zwischen 5000 bis 6000 F. | Über 6000 W. F. | Zusammen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eigentliche Zillerthaler Alpen | in Österr. | Q.-Ml. | 0,0490 | 1,2900 | 1,9257 | 2,6455 | 3,5400 | 14,2495 | 23,6998 |
| | in geogr. | | 0,0511 | 1,3191 | 1,9700 | 2,7059 | 3,6198 | 14,5700 | 24,2359 |
| Tuxer Gebirge | in Österr. | Q.-Ml. | 1,2425 | 1,7178 | 2,0650 | 2,7845 | 3,4090 | 8,1865 | 19,4053 |
| | in geogr. | | 1,2704 | 1,7563 | 2,1113 | 2,8470 | 3,4854 | 8,3700 | 19,8404 |
| Total | in Österr. | Q.-Ml. | 1,2915 | 3,0078 | 3,9907 | 5,4300 | 6,9490 | 22,4360 | 43,1050 |
| | in geogr. | | 1,3212 | 3,0760 | 4,0802 | 5,5519 | 7,1050 | 22,9380 | 44,0723 |

Diese Zahlen in Prozenten ausgedrückt:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eigentl. Zillerth. Alpen | 0,21 | 5,44 | 8,13 | 11,16 | 14,94 | 60,12 | 100 |
| Tuxer Gebirge | 6,41 | 8,85 | 10,65 | 14,35 | 17,56 | 42,18 | 100 |
| Total | 3,00 | 6,98 | 9,26 | 12,59 | 16,12 | 52,05 | 100 |

48. Bei der Zusammenstellung der hier gewonnenen Werthe mit den analogen anderer Abtheilungen der Central-Alpen ergiebt sich uns nachfolgendes Bild:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ötzthaler Alpen | 9,53 | 7,45 | 9,76 | 73,25 | 100 |
| Stubayer „ | 16,45 | 8,05 | 11,74 | 63,71 | 100 |
| Zillerthaler „ | 19,22 | 12,59 | 16,12 | 52,05 | 100 |
| Westl. Hohe Tauern | 8,98 | 9,42 | 15,13 | 66,47 | 100 |
| Östl. Hohe Tauern | 18,40 | 13,48 | 16,86 | 51,26 | 100 |
| Nebengruppen d. H. T. | 19,09 | 11,46 | 18,69 | 51,32 | 100 |

Betrachten wir dieses Bild genauer, so zeigt sich, dass

1. die relative Grösse des Bodens, der zwischen den Höhenstufen von 1000 und 4000 W. F. liegt, von Westen gegen Osten abnimmt. Auffallend mag es vielleicht scheinen, dass in dieser Beziehung die Ötzthaler Alpen von den westlichen Hohen Tauern übertroffen werden, indem dort 9,53, hier nur 8,98 Prozent unter dem Niveau von 4000 Fuss liegen. Diess erklärt sich jedoch leicht dadurch, dass das Ötzthaler Gebirge mit seinem Nordfusse im Innthale und mit seinem Südfusse in dem tiefen Einschnitte des Etschthales steht, während die westlichen Hohen Tauern ganz und gar eine innere Abtheilung der Central-Alpen bilden, die auf ihrer nördlichen Seite von dem relativ hohen Oberlauf der Salza und südlich durch die noch weit höheren Diagonaleinschnitte des Defereggen- und des Möllthales eingeschlossen sind.

Diese Zahlen geben zugleich ungefähr das relative Maass des Bodens an, der noch zum Anbau von Feldfrüchten benutzt werden kann.

2. Anders verhält es sich bereits mit der Area des zwischen den Isohypsen von 4000 und 5000 W. F. liegenden Landes. Hier erscheint die Ötzthaler Gruppe mit

nur 7½, das Stubayer Gebirge mit 8, die Zillerthaler Alpen mit 12½ und die Hohen Tauern mit 20 Prozent.

3. Eben so zeigt sich die Area der zwischen den Niveaux von 5000 und 6000 W. F. liegenden Bodentheile im Ötzthale mit nahezu 10, in Stubay mit 12, im Zillerthale mit 16 und in den Hohen Tauern mit 17 Prozent.

4. Am deutlichsten aber wird die relative Massenerhebung des Bodens in den erwähnten vier Gruppen durch den Flächeninhalt des über das Niveau von 6000 W. F. aufragenden Landes ausgedrückt. In dieser Beziehung fallen auf die Ötzthaler Gruppe 73, auf das Stubayer Gebirge 64, auf die Zillerthaler Alpen 52 und auf die Hohen Tauern 54 Prozent, welche letztere Zahl sich auf die beiden Hälften der Hohen Tauern in der Art vertheilt, dass auf die westliche 65½ und auf die östliche 52½ Prozent entfallen.

Die Ötzthaler Gruppe ist demnach diejenige, in der die Erhebung des Landes nicht nur das relativ höchste, sondern überhaupt ein sehr bedeutendes Maass erreicht hat; von ihr ab verringert sich das allgemeine Relief des Gebirges gegen Osten, doch ist in der westlichen Hälfte der Hohen Tauern ein abermaliges Ansteigen zu erkennen. Diese letzteren übertreffen im Allgemeinen die Stubayer Alpen an Höhe, während die östliche Hälfte der Hohen Tauern den Zillerthaler Alpen in dieser Beziehung gleich ist.

## VIII. Kapitel. Mittlere Kammhöhe und mittlere Schartung.

49. Wenn wir die im II. Kapitel einzeln angeführten orometrischen Mittelmaasse zusammenstellen, so erhalten wir nachstehende Übersicht:

**Tabelle über Kammhöhe, Schartung, Gipfel- und Sattelhöhe.**

| Kämme. | Kammlänge in Meilen. | Mittlere Kammhöhe | Mittlere Schartung | Mittlere Gipfelhöhe | Mittlere Sattelhöhe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | in Wiener Fuss. | | | |
| 1 Zillerthaler Hauptkamm | 8,250 | 9250 | 1150 | 9825 (30) | 8675 (18) |
| 2 Mühlwalder Kamm | 1,875 | 7940 | 340 | 8110 (12) | 7770 (5) |
| 3 Grubachkamm | 3,250 | 7970 | 600 | 8240 (24) | 7670 (8) |
| 4 Pfunderer Kamm | 1,875 | 8040 | 748 | 8414 (10) | 7666 (3) |
| 5 Ritzeilkamm | 1,500 | 7200 | 1000 | 7700 (6) | 6700 (2) |
| 6 Zillerkamm | 3,125 | 8930 | 940 | 9400 (15) | 8460 (6) |
| 7 Plattenkamm | 1,375 | 8500 | — | — | — |
| 8 Sendelkamm | 1,125 | 8950 | — | — | — |
| 9 Magnerkamm | 0,668 | 9150 | 500 | 9400 (5) | 8900 |
| 10 Riblerkamm | 0,750 | 9040 | 570 | 9325 (3) | 8755 (2) |
| 11 Ahornkamm | 1,750 | 9185 | 490 | 9430 (9) | 8740 (6) |
| 12 Floitenkamm | 1,500 | 8850 | 800 | 9250 (7) | 8450 (4) |
| 13 Mörchenkamm | 1,375 | 9250 | 790 | 9645 (9) | 8855 (3) |
| 14 Gunkelgrat | 0,500 | 8290 | 500 | 8540 (6) | 8040 (3) |
| 15 Greinerkamm | 1,000 | 9625 | 850 | 9340 (6) | 8740 (2) |
| 16 Hörpinger Kamm | 2,000 | 9625 | 850 | 10050 (4) | 9200 (2) |
| Eigentliche Zillerthaler Alpen | 31,918 | 8772 | 803 | 9173 (155) | 8370 (64) |
| 17 Tuxer Hauptkamm | 4,625 | 9085 | 830 | 9500 (18) | 8670 (8) |
| 18 Padaunkamm | 1,025 | 7430 | 500 | 7680 (5) | 7180 |
| 19 Valser Kamm | 1,100 | 7580 | 500 | 7830 (3) | 7330 |
| 20 Schmirner Kamm | 1,250 | 8450 | 950 | 8925 (5) | 7975 (2) |
| 21 Schafseitenkamm | 2,275 | 7445 | 400 | 7645 (8) | 7245 |
| 22 Glungeser Kamm | 2,275 | 8070 | 460 | 8500 (7) | 7640 (6) |
| 23 Naviskamm | 1,125 | 7370 | 500 | 7620 (5) | 7120 |
| 24 Vigarkamm | 1,000 | 7000 | 500 | 7250 (2) | 6750 |
| 25 Haneburger Kamm | 1,100 | 7870 | 550 | 8145 (6) | 7595 (2) |
| 26 Hilpoldkamm | 2,063 | 7760 | 490 | 8005 (10) | 7515 (10) |
| 27 Rastkogelkamm | 1,750 | 7485 | 630 | 7800 (7) | 7170 (3) |
| 28 Gilfertskamm | 2,000 | 7350 | 485 | 7590 (7) | 7110 (4) |
| 29 Marchkopfkamm | 0,750 | 7080 | 500 | 7330 (5) | 6830 |
| Tuxer Gebirge | 22,338 | 8021 | 648 | 8345 (88) | 7697 (35) |
| Total | 54,256 | 8463 | 762 | 8844 (243) | 8082 (99) |

Auch hier wurden bei der Aufsuchung der für die beiden grossen Haupttheile des Gebirges, so wie für das Ganze gültigen Mittelwerthe die für die einzelnen Kämme gefundenen Grössen nach dem Verhältnisse der Kammlängen in Rechnung gebracht.

50. Für die Vergleichung der orometrischen Mittelwerthe einiger Haupt-Abtheilungen der östlichen Central-Alpen dient folgende kleine Tabelle.

| | Mittlere Kammhöhe. | Mittlere Schartung. | Mittlere Gipfelhöhe. | Mittlere Sattelhöhe. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Ötzthaler Alpen | 9515′ | 675′ | 9850′ | 9175′ |
| 2. Stubayer „ | 8850 | 800 | 9250 | 8450 |
| 3. Zillerthaler „ | 8465 | 760 | 8845 | 8080 |
| 4. Westliche Hohe Tauern | 9230 | 960 | 9825 | 8865 |
| 5. Östliche „ „ | 8490 | 715 | 8835 | 8120 |
| 6. Kleine Tauern | 6420 | 710 | 6775 | 6065 |

Auch aus diesen Zahlen ist zu entnehmen: 1. dass die Erhebung der Ötzthaler Alpen am grössten ist; 2. dass ihr die der westlichen Hohen Tauern am nächsten steht; 3. dass zu beiden Seiten des Brenner eine Depression der Gebirgshöhe Statt findet, und 4. dass von den westlichen Hohen Tauern gegen Osten hin die allgemeine Höhe der Alpen rasch abnimmt.

Nachstehendes Diagramm zeigt diese Verhältnisse bildlich.




51. Untersuchen wir schliesslich die Relation zwischen der mittleren Höhe der Sättel, Kämme, Gipfel und der kulminirenden Gipfelpunkte, so ergeben sich uns im Zillerthaler Gebirge nachstehende Verhältnisse:

| | Mittlere Sattelhöhe. | | Mittlere Kammhöhe. | | Mittlere Gipfelhöhe. | | Kulminir. Gipfel. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Für die eigentlichen Zillerthaler Alpen | 1 | : | 1,04 | : | 1,09 | : | 1,33 |
| 2. Für das Tuxer Gebirge | 1 | : | 1,04 | : | 1,08 | : | 1,43 |
| 3. „ die Gruppe im Ganzen | 1 | : | 1,04 | : | 1,09 | : | 1,37 |

Bei den übrigen Gruppen der östlichen Central-Alpen stellen sich diese Verhältnisse wie folgt:

| | Mittlere Sattelhöhe. | | Mittlere Kammhöhe. | | Mittlere Gipfelhöhe. | | Kulminir. Gipfel. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Für die Ötzthaler Alpen | 1 | : | 1,04 | : | 1,07 | : | 1,30 |
| „ „ Stubayer „ | 1 | : | 1,04 | : | 1,09 | : | 1,31 |
| „ „ Hohen Tauern | 1 | : | 1,04 | : | 1,09 | : | 1,45 |
| „ „ Kleinen „ | 1 | : | 1,05 | : | 1,12 | : | 1,49 |

Hieraus geht hervor, dass die Kämme in allen Theilen der Central-Alpen beinahe gleich gut geschlossen sind und dass sowohl die relative Gipfelhöhe als auch die des kulminirenden Gipfelpunktes bei den Ötzthaler Alpen am geringsten, bei den Kleinen Tauern am grössten ist.

Doch dürfte hieraus nicht etwa die Folgerung abgeleitet werden, dass die vorgeführten Verhältnisszahlen in dem Maasse wachsen, als die Gebirge an Höhe abnehmen. Die Tiefe der Sättel und die Energie der Gipfelbildung sind nicht in allen Fällen von der Erhebung des Gebirges abhängig; eher scheinen beide mit dem herrschenden Gestein, so wie mit der Thätigkeit und Complikation der die orographischen Verhältnisse bedingenden Hebungskräfte im Zusammenhang zu stehen. So sehen wir in den Süd-Tirolischen Dolomit-Alpen die obigen Verhältnisse sich auf

1 : 1,08 : 1,17 : 1,68

und bei der im Ganzen weit höheren Kreuzeckgruppe der Hohen Tauern auf

1 : 1,03 : 1,07 : 1,18 stellen.

## IX. Kapitel. Mittlere Gefälle der Thalwände, mittlere Thalhöhen, allgemeine Sockelhöhe, Volumen des Gebirges und Eisbedeckung.

52. In der hier folgenden Tabelle sind die mittleren *Abfallswinkel der Thalwände*, und zwar für jeden einzelnen Kamm der Durchschnitt aus den Gefällen beider Kammgehänge, übersichtlich zusammengestellt.

**Tabelle über die mittleren Gefälle der Kammgehänge.**

| | Kämme. | Kammlänge in Meilen. | Mittlerer Abfallswinkel. |
|---|---|---|---|
| 1 | Zillerthaler Hauptkamm | 8,250 | 22° 27′ (20) |
| 2 | Mühlwalder Kamm | 1,875 | 24 38 (5) |
| 3 | Grubachkamm | 3,250 | 19 38 (15) |
| 4 | Pfunderer Kamm | 1,875 | 22 41 (5) |
| 5 | Ritzeilkamm | 1,500 | 24 34 (6) |
| 6 | Zillerkamm | 3,125 | 25 21 (14) |
| 7 | Plattenkamm | 1,375 | 21 0 (3) |
| 8 | Sendelkamm | 1,125 | 30 0 |
| 9 | Magnerkamm | 0,668 | 32 50 (5) |
| 10 | Riblerkamm | 0,750 | 33 22 (4) |
| 11 | Ahornkamm | 1,750 | 35 1 (9) |
| 12 | Floitenkamm | 1,500 | 39 53 (10) |
| 13 | Mörchenkamm u. Gunkelgrat | 1,875 | 35 12 (8) |
| 14 | Greinerkamm | 1,000 | 31 17 (5) |
| 15 | Hörpinger Kamm | 2,000 | 43 34 (1) |
| | Für d. eigentlichen Zillerthaler Alpen | 31,918 | 28° 16′ (110) |
| 16 | Tuxer Hauptkamm | 4,625 | 25° 15′ (15) |
| 17 | Padaunkamm | 1,025 | 31 24 (3) |
| 18 | Valser Kamm | 1,100 | 29 20 (3) |
| 19 | Schmirner Kamm | 1,250 | 20 8 (2) |
| 20 | Schafseitenkamm | 2,275 | 23 8 (4) |
| 21 | Glungeser Kamm | 2,275 | 22 30 (10) |
| 22 | Naviskamm und Vigarkamm | 2,125 | 21 13 (4) |
| 23 | Haneburger Kamm | 1,100 | 24 43 (4) |
| 24 | Hilpoldkamm | 2,063 | 24 12 (4) |
| 25 | Rastkogelkamm | 1,750 | 25 34 (5) |
| 26 | Gilfertskamm | 2,000 | 25 42 (10) |
| 27 | Marchkopfkamm | 0,750 | 22 17 (3) |
| | Für das Tuxer Gebirge | 22,338 | 23° 20′ (67) |
| | Total | 54,256 | 26° 13′ (177) |

53. Dieses Verzeichniss zeigt uns die steilsten Gebirgshänge bei den nördlichen Ausläufern des Zillerthaler Hauptkammes, vom Zillergrunde angefangen bis zum Pfitscher Thale, und diess ist auch die Gegend, in der sich innerhalb der östlichen Alpen nicht nur die Steinböcke am längsten erhalten haben, sondern wo auch jetzt, in Tirol wenigstens, die meisten Gemsen vorkommen, wo aber auch die Jagd auf dieses Wild die grössten Mühen und Gefahren darbietet.

Das gefundene Winkelmaass zeigt uns die Zillerthaler Alpen steiler als jede andere Abtheilung der östlichen Central-Alpen, für welche der Abfallswinkel bisher mit hinreichender Genauigkeit ausgemittelt worden ist. Ich stelle die bis jetzt ermittelten Gefälle dieser Art übersichtlich zusammen:

| | | |
|---|---|---|
| Für die Ötzthaler Alpen . . . | 20° | 17′ |
| „ „ Stubayer „ . . . | 23 | 42 |
| „ „ Zillerthaler „ . . . | 26 | 13 |
| „ „ Hohen Tauern . . . | 25 | 31 |

54. Nachstehende Tabelle enthält eine Zusammenstellung aller *Thäler* der Zillerthaler Alpen mit Angabe ihres orographischen Ranges, ihrer Länge, mittleren Höhe und der mittleren Gefälle ihrer Thalsohlen.

**Tabelle über die Mittelhöhen und Gefälle der Thäler.**

| Thäler. | Qualifikation des Thales. | Ordnung | Thallänge in Meil. | Mittelhöhe in W. F. | Gefäll der Thalsohle. |
|---|---|---|---|---|---|
| Zillerthal | Querthal | 1. | 3,89 | 1800 (10) | 0° 12′ |
| Gerlosthal | Längenthal | 2. | 2,50 | 3340 (5) | 3 24 |
| Wildgerlosthal | Querthal | 2. | 1,00 | 5380 (2) | 6 30 |
| Schönachthal | „ | 2. | 1,00 | 5230 (2) | — |
| Wimmerthal | „ | 2. | 0,75 | — | — |
| Schwarzachthal | „ | 2. | 0,75 | — | — |
| Zillergrund | Diagonalthal | 1. | 3,00 | 4955 (7) | 3 54 |
| Hundskehlthal | Querthal | 1. | 0,75 | 5480 (8) | 6 20 |
| Sondergrund | „ | 1. | 1,05 | 5300 (2) | 5 20 |
| Stillupthal | „ | 1. | 1,80 | 3720 (4) | 4 31 |
| Pfitsch. Grund — Zams, Zemm | „ | 1. | 3,25 | 4000 (8) | 4 0 |
| Floitenthal | „ | 1. | 1,08 | 4270 (6) | 5 10 |
| Zemmgrund | „ | 1. | 1,10 | 5460 (6) | 5 43 |
| Schlegleisenthal | „ | 1. | 0,72 | 5330 (8) | 2 11 |
| Tuxer Thal | „ | 1. | 2,48 | 4125 (5) | 5 0 |
| Innthal | Längenthal | 1. | 4,75 | 1720 (20) | 0 7 |
| Weerberg | Querthal | 1. | 1,67 | 3800 | — |

| Thäler. | Qualifikation des Thales. | Ordnung. | Thallänge in Meil. | Mittelhöhe in W. F. | Gefäll der Thalsohle. |
|---|---|---|---|---|---|
| Wattenthal | Querthal | 1. | 2,20 | 4120 (5) | — |
| Volderthal | „ | 1. | 1,20 | 3600 (4) | — |
| Sillthal | „ | 1. | 4,30 | 3050 (13) | 1° 27′ |
| Mühlthal | „ | 2. | 1,02 | 4160 (2) | 6 17 |
| Riedthal | „ | 2. | 0,95 | 4400 (2) | 6 51 |
| Navisthal | „ | 2. | 1,60 | 4500 (3) | 4 6 |
| Schmirner Thal | „ | — | 1,90 | 4700 (5) | 2 47 |
| Valser Thal | „ | — | 1,40 | 4800 (3) | 3 43 |
| Eisackthal | „ | 1. | 5,68 | 3070 (8) | 1 6 |
| Pfitschthal | „ | — | 3,07 | 4485 (9) | 2 52 |
| Maulser Thal | „ | 2. | 1,70 | 4550 (3) | 4 30 |
| Rienzthal | Längenthal | 1. | 4,40 | 2410 (5) | 0 27 |
| Valser Thal | Querthal | 1. | 2,00 | 4300 (3) | 5 30 |
| Pfunderer Thal | „ | 1. | 2,40 | 4500 (5) | 5 10 |
| Ahren- und Tauferer Thal | Lgn.- u. Qrthl. | 1. | 6,19 | 3480 (12) | 2 50 |
| Mühlwalder Thal | Querthal | 1. | 2,31 | 4300 (4) | 3 36 |
| Weissenbachthal | Längenthal | 2. | 1,11 | 4160 (3) | 5 23 |
| Salzathal | „ | 1. | 0,80 | 3600 (3) | — |
| Krimmler Achenthal | Querthal | 1. | 2,30 | 4425 (8) | 5 28 |

55. Die Bestimmung der *mittleren Thalhöhe* geschah auch hier durch Aufsuchung der Durchschnittszahl aus möglichst vielen, gleichmässig über die Thalsohle vertheilten Einzelhöhen. — Es ist die Ansicht geäussert worden, dass zu diesem Zwecke die Anfangs- und Endhöhe des Thales ausreiche, was jedoch nur in dem Falle richtig ist, wenn die Thalsohle in ihrer ganzen Erstreckung eine gleichmässig fallende schiefe Ebene darstellt. So sind z. B. in den beiden bildlich dargestellten Fällen die mittleren Thalhöhen offenbar verschieden, obgleich die Thäler gleich lang und ihre Anfangs- und Endpunkte gleich hoch sind.



Das mittlere Gefäll der Thalsohle wurde jedoch durch die totale Fallhöhe der letzteren ausgemittelt; ist nämlich L die Thallänge, F. die Fallhöhe und x der Fallwinkel der Thalsohle, so ist $\mathrm{tg}\ x = \frac{F}{L}$.

Hiernach ergiebt sich aus allen Querthälern erster Ordnung, so wie aus den Längenthälern im Innern des Gebirges die *Mittelhöhe aller Thäler der Zillerthaler Gruppe* mit 3880 W. F. Selbstverständlich wurden auch hier die einzelnen Thalhöhen nach dem Verhältnisse der Thallängen in Rechnung gebracht.

Das Zillerthaler Gebirge kann sonach als eine $43\frac{1}{8}$ Österreichische Quadrat-Meilen umfassende, 3880 W. F. hohe Tafelmasse betrachtet werden, auf welche die Gebirgskämme in einer Gesammtlänge von $54\frac{1}{4}$ Meilen, mit einer mittleren Höhe von 8465 W. F. und einem mittleren Neigungswinkel ihrer Gehänge von 26° 13′ aufgesetzt sind.

Die *relative Mittelhöhe der Kämme* beträgt 4585 W. F.

56. Vergleichen wir mit diesen Ergebnissen die für die übrigen Sektionen der östlichen Central-Alpen gefundenen analogen Mittelwerthe, so erhalten wir zunächst folgendes Bild:

| | Mittlere Kammhöhe. | Mittlere Sockelhöhe. | Mittlere rel. Höhe. |
|---|---|---|---|
| Ötzthaler Alpen . . . | 9515 | 5120 | 4395 |
| Stubayer „ . . . | 8850 | 3585 | 5265 |
| Zillerthaler „ . . . | 8465 | 3880 | 4585 |
| Hohe Tauern . . . | 8620 | 4080 | 4540 |
| Kleine „ . . . | 6420 | 3530 | 2890 |
| Hochschwabgruppe . . | 4450 | 2285 | 2165 |

Diese Tabelle zeigt, dass die Sockelhöhe des Gebirgsmassivs in den Ötzthaler Alpen und in den Hohen Tauern am grössten, in den Stubayer Gebirgen aber kleiner ist als in den Zillerthaler Alpen. Im Ötzthale erreicht diese Höhe, verglichen mit jedem anderen grösseren Gebirgsabschnitte der gesammten Alpen, sogar ein ausserordentliches Maass. Die relative Höhe der Kämme hingegen ist in den Stubayer Alpen am grössten und in den Zillerthaler Alpen grösser als in den Hohen Tauern und im Ötzthale. — Von der relativen Kammhöhe hängt im Allgemeinen sowohl die Grösse des Eindruckes, den das Gebirge auf den Beschauer ausübt, als auch das Maass der Schwierigkeit ab, mit dem die Kämme zu überschreiten sind. Diess ist freilich nur bis zu einer gewissen Höhengrenze richtig; denn erheben sich die Kämme hoch in die Region des ewigen Schnee's, so bietet die Eisbedeckung oft Schwierigkeiten dar, die weit grösser sind, als die relative Höhe der Kämme allein es erwarten liesse.

Mit dem Niedrigerwerden des Gebirges gegen Osten nimmt auch rasch die relative Höhe der Kämme ab.

57. Da nun die erwähnten Data vorliegen, so wird sich das *Volumen des Zillerthaler Gebirges über dem Meeresniveau* wie folgt berechnen lassen.

1. Volumen des Gebirgssockels = 43,105 Q.-Mln. × 3880 W. F. = 6,9701 Kubik-Meilen.
2. Volumen der Gebirgskämme = 4585′ cotg 26° 13′ × 4585 × 54,256 Meilen = 4,0195.

Daher total = 10,9876 Österr. Kubik-Meilen.

Dividirt man dieses Volumen durch die Area des Gebirges, so erhält man 6120 W. F.,

d. i. diejenige Höhe, die das Gebirge erhielte, wenn man die Kämme gleichmässig über den Sockel ausbreiten würde. Hiervon entfallen 3880 F. auf den Sockel und 2240 F. auf die Kämme.

Wenn wir die übrigen Abtheilungen der östlichen Central-Alpen, so weit sie dem Hochgebirge angehören, in gleichartige Prismen verwandeln, so erhalten wir

für das Prisma des Ötzthaler Gebirges die Höhe von 8034 W. F.,
„ „ „ „ Stubayer „ „ „ „ 6908 „ „
„ „ „ der Zillerthaler Alpen „ „ „ 6120 „ „
„ „ „ „ Hohen Tauern „ „ „ 6050 „ „

Diese Zahlen zeigen die überraschende Thatsache, dass die Hebung der Hohen Tauern, ungeachtet der Höhe ihrer

Kämme und Gipfel, im Ganzen von der des Stubayer Gebirges weit und selbst von der der Zillerthaler Alpen noch immer merklich übertroffen wird. Die Intensität der Hebungen nimmt daher innerhalb des Alpengürtels ohne Unterbrechung von Westen gegen Osten ab und es ist deshalb recht wohl möglich, dass in dieser Beziehung auch die Ötzthaler Gruppe von den noch weiter westlich liegenden Rhätischen Alpen an wirklicher Höhe überboten wird.

58. Betrachten wir endlich das *mittlere Gefäll der Thäler*, so ergiebt sich das Maass desselben wie folgt:

1. Für die Längenthäler des Inn und der Rienz, so weit sie hierher gehören, mit . . . . . . . . . . . . 0° 17′
2. Für die Quer- und Diagonalthäler 1. Ordnung, so wie für die kleineren Längenthäler im Innern der Gruppe mit . 3° 22′
3. Für die Querthäler 2. Ordnung mit . . . . . . . 5° 30′.

Da die Thäler hier tiefer in den Gebirgskörper einschneiden als in der Ötzthaler Gruppe und in den Hohen Tauern, so ist auch ihr mittleres Gefäll kleiner als bei diesen beiden Alpensektionen.

59. Die *Area des eisbedeckten Landes* in den Zillerthaler Alpen ist aus der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Die Flächeninhalte der einzelnen Gletscher wurden hierbei aus den an Ort und Stelle corrigirten Originalaufnahme-Sektionen des K. K. Generalstabes (von welchen ich genau gezeichnete Pausen besass), demnach aus den grossen, im Maassstabe von 1 : 28.800 aufgenommenen Karten, mit Hülfe des oben erwähnten Planimeters aufgefunden.

| | Thäler. | Zahl der Gletscher 1. Ordg. | 2. Ordg. | Zusammen. | Area der Eisbedeckung in Österr. Quadr.-Meil. | Die Eisbedeckung macht Proz. der Area |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Krimmler Achenthal | — | 6 | 6 | 0,10380 | 8,6 |
| 2 | Wildgerlosthal | — | 5 | 5 | 0,14418 | 23,2 |
| 3 | Schönachthal | — | 4 | 4 | 0,09485 | 20,0 |
| 4 | Wimmerthal | — | 1 | 1 | 0,03111 | 14,6 |
| 5 | Zillergrund und Bodenbach | — | 12 | 12 | 0,32338 | 16,7 |
| 6 | Hundskehlthal | — | 5 | 5 | 0,06421 | 21,2 |
| 7 | Sondergrund | — | 10 | 10 | 0,15152 | 22,1 |
| 8 | Stillupthal | — | 8 | 8 | 0,19912 | 16,1 |
| 9 | Floitenthal | 1 | 4 | 5 | 0,17517 | 28,3 |
| 10 | Gunkelthal | — | 3 | 3 | 0,06662 | 10,8 |
| 11 | Zemmgrund | 3 | 5 | 8 | 0,37136 | 42,1 |
| 12 | Schlegleisenthal | 1 | 3 | 4 | 0,25795 | 44,7 |
| 13 | Zemmthal | — | 9 | 9 | 0,17275 | 4,3 |
| 14 | Pfitsch- und Gliederthal | — | 7 | 7 | 0,16678 | 6,9 |
| 15 | Ahren- und Weissenbachthal | — | 17 | 17 | 0,37458 | 10,7 |
| 16 | Mühlwalder Thal | — | 4 | 4 | 0,19934 | 10,6 |
| 17 | Valser und Fennerthal | — | 5 | 5 | 0,06993 | 9,0 |
| 18 | Schmirner Thal | — | 2 | 2 | 0,03754 | 3,7 |
| 19 | Tuxer Thal | — | 6 | 6 | 0,13369 | 6,2 |
| | Zusammen | 5 | 116 | 121 | 3,13788 | 7,3 |

Hiervon entfallen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| auf die eigentlichen Zillerthaler Alpen | 5 | 94 | 99 | 2,72397 | 11,5 |
| auf das Tuxer Gebirge | — | 22 | 22 | 0,41391 | 2,1 |

Die oben angeführten 3,13788 Österr. Q.-Mln. sind = 3,28 geogr. Q.-Meilen.

Die *Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen* beträgt demnach in runder Zahl $3\,^1/_4$ geogr. Q.-Mln. und es besteht dieselbe aus 121 Gletschern, von denen 5 primäre und 116 sekundäre sind.

60. Diese Zahlen führen uns zu folgenden Schlüssen und Vergleichen:

1. Das *relative Maass des vergletscherten Landes* umfasst

im Ötzthaler Gebirge 16,9 Prozent,
„ Stubayer „ 9,8 „
„ Zillerthaler „ 7,3 „
in den Hohen Tauern 7,4 „

Die Eisbedeckung der Zillerthaler Alpen ist daher verhältnissmässig kaum geringer als die der Hohen Tauern, steht jedoch der der beiden anderen Gruppen mehr oder minder weit nach.

2. Untersuchen wir in denselben vier Alpensektionen die *relative Grösse des eisbedeckten Bodens, der über dem Niveau von 6000 W. F. liegt*, so erhalten wir

für das Ötzthaler Gebirge 23,1 Prozent,
„ „ Stubayer „ 15,4 „
„ die Zillerthaler Alpen 14,0 „
„ „ Hohen Tauern 11,0 „

Diese Werthe könnten unter sonst gleichen Umständen als die relativen Grössen jener Bodentheile angesehen werden, welche jenseit der Grenze des ewigen Schnee's liegen. Da aber die Unterschiede zwischen diesen Flächen viel zu gross sind, so sind die Schlüsse gestattet: a) dass im Ötzthale ein relativ weit grösserer Theil der Area über der wirklichen Grenze des ewigen Schnee's (8800 bis 9000 W. F.) liegt als in den drei anderen Gruppen, und b) dass die Höhe der Schneegrenze im Ötzthaler Gebirge geringer ist, als in den Hohen Tauern, — eine Thatsache, die ich in meiner Monographie des letztgenannten Alpenabschnittes zu beweisen und zu erklären versucht habe [1]).

3. Das *Verhältniss der primären zu den sekundären Gletschern* stellt sich ihrer Anzahl nach in den Zillerthaler Alpen auf 1 : 23.

4. Das eigentliche Zillerthaler Gebirge ist weit stärker vergletschert als das Tuxer Gebirge. Dort liegen 11,5, hier nur 2,1 Prozent der Area unter ewigem Eise.

5. Unter den einzelnen Thälern sind das Schlegleisenthal mit 44,7 und der Zemmgrund mit 42,1 Prozent relativ mit dem meisten Eise bedeckt.

6. Im eigentlichen Zillerthaler Gebirge fallen

0,2 primäre, 4,0 sekundäre und 4,2 Gletscher im Ganzen,
im Tuxer Gebirge entfallen 1,1 sekundäre Gletscher

und in der ganzen Gruppe 2,8 Gletscher auf eine Quadrat-

[1]) „Über die Höhe der Schneelinie in den Alpen", Kap. 48, S. 386.

meile der bezüglichen Area oder, auf eine andere Weise ausgedrückt,

| | | |
|---|---|---|
| im eigentlichen Zillerthaler Gebirge | kommen | 8,7, |
| „ Tuxer „ | „ | 46,8 und |
| in den Zillerthaler Alpen im Ganzen | „ | 13,7 |

Quadr.-Meilen der Area auf 1 Quadr.-Meile des vergletscherten Landes.

Auf dieselbe Weise entfällt im Ötzthale schon auf 6, im Stubayer Gebirge und in den Hohen Tauern auf 10 Q.-Meilen 1 Q.-Meile Eisbedeckung.

7. Die *mittlere Grösse eines Gletschers* beläuft sich in den eigentlichen Zillerthaler Alpen auf 16.000.000, im Tuxer Gebirge auf 10.800.000 und in der Gruppe im Ganzen auf 15.000.000 W. Q.-F. Sie ist demnach hier kleiner als im Ötzthale und im Stubayer Gebirge und auch etwas kleiner als in den Hohen Tauern, wo die mittlere Area eines Gletschers beziehungsweise 19.000.000, 22.000.000 und 16.400.000 W. Q.-F. beträgt.

8. Die primären Gletscher der Zillerthaler Alpen können sich durchweg keiner besonderen Grösse rühmen; die mittlere Area eines Gletschers dieser Gattung beläuft sich auf 66.222.000 W. Q.-F. und die mittlere Länge desselben auf 14.280 W. F. Von der totalen Eisbedeckung der Gruppe nehmen deshalb die primären Gletscher nicht mehr als 3,7 Prozent in Anspruch, während die Gletscher derselben Ordnung im Ötzthaler Gebirge 43,5 und in den Hohen Tauern 32,0 Prozent der bezüglichen Eisbedeckung ausmachen.

9. Die *mittlere Area eines sekundären Gletschers* hat sich in den Zillerthaler Alpen mit 15.010.000 W. Q.-F. ergeben und ist demnach etwas grösser als im Ötzthale und in den Hohen Tauern, wo sich diese Grössen auf 11.000.000 und 13.134.000 W. Q.-F. belaufen.

10. Die *mittlere wahre Neigung* der fünf primären Gletscher des Zillerthaler Gebirges hat sich mit 15° 36′ herausgestellt und ist daher um Vieles grösser als bei den analogen Gletschern der Hohen Tauern (11° 52′) und der Ötzthaler Alpen (8° 7′). Am wenigsten geneigt ist der Schwarzenstein-, am stärksten der Schlegleisen-Gletscher.

11. Die *Ausgangshöhe der Gletscher* im Zillerthale scheint mit ihrem starken Gefälle in Zusammenhang zu stehen, d. h. sie ist hier tiefer als in jedem anderen Theile der östlichen Central-Alpen. Nachstehende kleine Tabelle zeigt die einschlägigen Data:

| | Mittlere wahre Neigung. | Ausgangshöhe. |
|---|---|---|
| Ötzthaler Alpen . . . | 8° 7′ . . . | 6650 W. F. |
| Hohe Tauern . . . | 11 52 . . . | 6170 „ „ |
| Zillerthaler Alpen . . | 15 36 . . . | 5800 „ „ |

Man erkennt hieraus, dass es mit der von mir gemachten Bemerkung, es hänge die absolute Höhe des Zungenendes der Gletscher weniger von der Grösse dieser letzteren als vielmehr von der Configuration und Neigung des Gletscherbettes ab [1]), seine volle Richtigkeit hat.

12. Über die *Ausgangshöhen der sekundären Gletscher* der Zillerthaler Alpen liegen folgende Zahlen vor:

| | W. F. | | W. F. |
|---|---|---|---|
| Für den Wollbach-Gletscher | 8114 | für den Löffelspitz-Gletscher | 6845 |
| für „ Keilbach- „ | 7551 | „ „ (Stillup-) Keilbach- „ | 6998 |
| „ „ Frankenbach- „ | 7406 | „ „ Schönach-Gletscher | c. 6000 |
| „ „ Trippach- „ | 7237 | „ „ Wildgerlos- „ | 6298 |
| „ „ Trattenbach- „ | 7505 | „ „ Ob. Schrammach- „ | 7922 |
| „ „ Ewis- „ | 7863 | „ „ Unt. „ „ | 8026 |
| „ „ östl. Mösele- „ | c. 5800 | „ „ Rippen- „ | 8309 |
| „ „ westl. „ „ | c. 6000 | „ „ Kleinen Riffler- „ | 8518 |
| „ „ Weisszinth- „ | 8533 | „ das Federbett | 7727 |
| „ „ Schönbüchler „ | 7458 | „ die Gefrorne Wand | c. 5500 |

Aus diesen 20 Daten ergiebt sich die mittlere Ausgangshöhe der sekundären Gletscher der Zillerthaler Alpen zu 7280 W. F., also ebenfalls weniger als im Ötzthale und in den Hohen Tauern, wo sich diese Höhen beziehungsweise auf 7500 und 7300 W. F. stellen.

[1]) Die Ötzthaler Gebirgsgruppe, S. 285.

# III. Abtheilung. Zur Geognosie der Zillerthaler Alpen.

## X. Kapitel. Gebirgsbau, Petrographie.

61. Die Zillerthaler Alpen sind im Ganzen aus den Gesteinen der Urformation aufgebaut, mit Ausnahme geringer Räume an den Rändern der Gruppe, welche theils aus sedimentären Gebilden, theils aus eruptiven Massen zusammengesetzt sind.

Der mittlere oder innerste Theil des Gebirges besteht aus *Centralgneiss*, welcher östlich in die Hohen Tauern hinüber greift, die beiden Hauptkämme der Gruppen vorherrschend zusammensetzt und in der Nähe von Kemathen in Pfitsch zu Ende geht. Er bildet einen umgekehrten Fächer, dessen seiger stehende Schicht (geognostische Axe) vom Schwarzkopf, oberhalb des Krimmler Tauernhauses, zum Weisszinth streicht, bei welchem aber selbst die 1 bis $1\frac{1}{2}$ Meilen von der Axe entfernten Schichten, wie z. B. jene am Gross-Ingent, am Ahorn- und Reichen-Spitz, von der seigeren Stellung nur wenig ab-

weichen. Die Breite dieser mächtigen Gneisszone beträgt im Mittel $2\frac{3}{4}$ Meilen. Ihr westliches Ende liegt im eigentlichen Zillerthaler Gebirge an der Gamsstettenwand südlich von Stein und im Tuxer Gebirge am Wolfendorn nördlich von Kemathen.

Diesem Gneisse ist auf der südlichen Seite *Glimmerschiefer* angelagert, der auf der nördlichen Seite fehlt und hier durch ein schmales Band körnigen Kalkes ersetzt ist. Der Glimmerschiefer bildet die rechte Seite des Ahrenthales und füllt weiter westlich einen Raum aus, dessen Breite, zwischen Pfunders und St. Jakob in Pfitsch, so wie im Eisackthale zwischen dem Weiler Sack und dem Dorfe Ried bei Sterzing, $1\frac{1}{2}$ Meilen beträgt. Auf diesen Glimmerschiefer folgt südlich eine ungefähr eine Meile breite Zone von *Urthonschiefer*, der im Ahrenthale zwischen Luttach und Taufers ansteht, gegen Westen hin an Mächtigkeit allmählich abnimmt und sich am Glatzer Eck unfern desEisack auskeilt. Dieser Thonschiefer ist es, der die sanft welligen, schwach gescharteten Formen der östlichen Hälfte des Grubachkammes zusammensetzt. Nun kommt noch weiter im Süden, in dem Dreiecke zwischen Taufers, Gais und dem Weiler Margen, abermals Glimmerschiefer vor, welcher in gleicher Weise wie der Thonschiefer westlich von Margen durch eine Zone von *Granit* abgeschlossen wird, deren nördliche Grenze von Gais über Pichlern und Margen bis Grasstein am Eisack hinläuft, während sie im Süden, zwischen Stegen und Kiens, unter den Thonschiefer, weiter westlich unter das Alluvium des Rienzthales und zuletzt bei Aicha und der Franzensfeste unter das Diluvium sinkt.

Auf der nördlichen Seite ist der Centralgneiss durch das oben bereits erwähnte, in seiner Breite veränderliche, im Ganzen nur *schmale, theils einfache, theils doppelte Band körnigen Kalkes* eingesäumt, worauf auch hier *Thonschiefer* folgt, der nun in einer Mächtigkeit von 3 bis $3\frac{1}{2}$ Meilen den ganzen Raum bis zum Inn hinaus beherrscht, zwischen Schwaz und Strass von einem *schmalen Streifen Silurischer* und *Triassischer Schichten*, auf dem Mittelgebirge bei Aldrans, Igels und Patsch von *diluvialen Geröllen*, dann bei Matrey so wie am Ursprunge der Thäler von Navis und Weerberg von wenig ausgedehnten *Bruchstücken der Rhätischen Formation* bedeckt ist.

62. So viel von dem Gebirgsbau der Zillerthaler Alpen im Allgemeinen. Das Detail desselben wird aus der nun folgenden Petrographie dieses Alpenabschnittes und aus dem beiliegenden geognostischen Kärtchen leicht erkannt werden.

Der *Centralgneiss* der Zillerthaler Alpen ist in seiner Struktur sehr ausgezeichnet, da er fast allenthalben in jener Form ausgebildet ist, die man Augengneiss genannt hat. Der Wanderer, der von Mayrhofen aus das Zemmthal betritt, wird alsbald, nachdem er am Hohen Tauern das oben genannte Band körnigen Kalkes durchschritten, in das Gebiet dieses Gneisses gerathen, den er an den oft zollbreiten rundlichen weissen Flecken, mit denen die Oberfläche sowohl des anstehenden Gesteins als auch der umherliegenden Felsblöcke und Rollsteine dicht bestreut ist, leicht erkennen wird. Diese Textur des Gneisses herrscht mit geringen Unterbrechungen bis zum Pfitscher Joche vor, wo der Steig in das Schieferterrain übergeht.

Dieser Gneiss ist ein flaseriges Gemenge aus weissem Quarz, weissem Feldspath und aus schwarzem und weissem Glimmer. — Der *schwarze Glimmer* ist weit über den weissen vorwiegend und bildet sogar oft den Hauptbestandtheil des Gesteins, das dann eine mehr oder minder dunkle Farbe annimmt. Er ist meist in zusammenhängenden, wohlverbundenen Lagen angeordnet, welche sich wellenförmig und ohne Parallelismus durch das Gestein fortwinden und dabei oft grössere Zwischenräume bilden, die theils mit weissem, zuweilen etwas röthlichem körnigen Quarz, theils mit weissem und oft etwas grünlichem Feldspath ausgefüllt sind und jene weissen Flecken bilden, die der Oberfläche des Gesteins jenes variolithische Aussehen verleihen. Der *weisse Glimmer* besteht aus dünnen, kleinen, stark glänzenden Lamellen, die den schwarzen Glimmer oft ganz überziehen, sich dann mild anfühlen, in kleineren Blättchen aber auch zwischen dem Quarz und Feldspath vorkommen. Er fehlt hier, wie ich glaube, nirgends, obwohl einzelne, besonders dünnschieferige Varietäten des Gneisses sehr wenig davon enthalten. Der *Quarz* tritt gewöhnlich in beträchtlicher Menge auf und erscheint selbst in den erwähnten grösseren Conkretionen meist in feinkörniger Zusammensetzung, doch kommt er auch häufig in derben, oft schwach röthlichen und durchscheinenden Ausscheidungen vor. Ob endlich der *Feldspath* ausser dem Orthoklas auch noch aus Oligoklas bestehe, war mir auszumitteln bisher nicht möglich.

Als accessorische Gemengtheile des Gneisses kann eine grosse Zahl von Mineralien angegeben werden; insbesondere sind es die Gneisse des Zemmgrundes (Greiner und Rother Kopf), so wie die des Pfitscher Thales, welche als ausgezeichnete Fundorte vieler und seltener Mineralien bekannt sind. Die wichtigsten dieser Gemengtheile sind: *Granat*, hie und da im Gneisse selbst, häufiger aber in den Einlagerungen von Chlorit, Chloritschiefer und Glimmerschiefer, in denen er zuweilen in solcher Menge auftritt, dass er den grössten Theil des Gesteins zusammensetzt. Seine Farbe ist meist dunkelbraun, stellenweis aber auch hyacinth- und hellroth, und da er dabei durch-

ben; immer stark seidenglänzend, sehr dünnschieferig, die Schichten in der Regel gewunden oder geknickt, die blauen Varietäten gewöhnlich viel Quarz enthaltend, der in Lagern und Knauern ausgeschieden ist; im Ganzen leicht verwitternd und die Berghänge deshalb mit grossen Trümmermassen bedeckend; im Pfitscher Thale (bei Aifens) mit accessorischen Granaten angefüllt und grössere Glimmerblätter einschliessend.

Die im *Thonschiefer untergeordnet* auftretenden Gebilde sind nicht minder zahlreich wie jene im Gneisse und im Glimmerschiefer. Dazu gehören: 1. Bei Aschau unfern Zell bricht ein grauer, quarzreicher und sehr fester Granit; er kommt westlich der Strasse vor, ist jedoch nur auf einen sehr kleinen Raum beschränkt. 2. Bei Steinach geht ein relativ mächtiges Lager von weissgrauem Talkquarzit zu Tag; der Quarz ist körnig und die Körner sind in dünne Talkschuppen eingehüllt. 3. Bei Matrei und noch an einigen anderen Orten setzt im Thonschiefer ein Serpentin auf, der unfern des Dorfes Pfuns mit körnigem Kalk gemengt ist und einen zu ornamentalen Zwecken vorzüglich geeigneten Ophicalcit liefert. Der Serpentin ist dunkelgrün und bildet die Grundmasse für den schneeweissen Kalkspath, der die Masse nach allen Richtungen durchzieht. Das Gestein ist weich, nimmt jedoch die Politur sehr gut an. 4. Im Wattenthale steht unfern des Kendelbrunnens körniger Kalk und Kalkglimmerschiefer an; beide sind weiss, in letzterem ist der Glimmer gelblich und das Gestein sehr schön.

68. Der im südlichen Theile des Gebiets auftretende *Granit* ist meist klein- bis feinkörnig, ja es ist diess stellenweis in einem solchen Grade der Fall, dass das Gestein oberflächlich betrachtet für einen Sandstein gehalten werden könnte. Feldspath und Quarz sind weiss, letzterer oft durchscheinend; der Glimmer ist schwarz und kommt, so weit meine Beobachtungen reichen, niemals in einer zweiten und lichteren Varietät vor. Der Quarz wiegt vor, weshalb das Gestein von grosser Härte und ausserordentlicher Festigkeit ist.

69. Die innerhalb der angegebenen Grenzen der Zillerthaler Alpen vorfindlichen Sedimentgebilde bestehen, was die *Silurischen Schichten* anbelangt, aus grauen Kalken, die im Liegenden von einem rothen glimmerigen Sandsteine, der nach unten in Thonschiefer übergeht, getragen werden. Dieser Thonschiefer ist der Sitz jener reichen Lager von Eisenspath, der in Jenbach verschmolzen wird. Kupferkies, Fahlerz und Grauspiessglanzerz sind häufig seine Begleiter. Der *Werfener Schiefer*, bekanntlich das unterste Glied der alpinen Trias, ist ein verschiedenfarbiger thoniger und schieferiger Sandstein und die *Partnachschichten*, mit der tiefsten Etage des Keupers identisch, bestehen hier aus einem meist dunklen, von weissen Adern durchzogenen Kalke. Was die *Rhätische Formation* betrifft, von der bei Matrei, am Sonnenspitz oberhalb Navis, am Hilpold im Wattenthale und in Schmirn einzelne Flecken vorkommen, so ist der Dachsteinkalk das herrschende Gestein. Eigenthümlich ist das Vorkommen von Serpentinstöcken inmitten dieser Kalkmassen.

Die Mittelgebirgsterrasse südöstlich von Innsbruck ist grossentheils, jene von Elvas bei Brixen ganz und gar mit diluvialem Gerölle bedeckt.

70. Der Greiner, der Rothkopf und der Talgenkopf im Zemmgrunde, das Pfitscher Thal, der Heinzenberg bei Zell und die Eisensteinlager bei Schwaz sind die hauptsächlichsten Fundorte jener vielen und zum Theil seltenen Mineralien, wegen welcher dieses Gebirge bei den Mineralogen eines so vortheilhaften Rufes geniesst. Ich werde im Nachfolgenden die interessantesten dieser Mineralien anführen und mich dabei an das vortreffliche Werkchen „Die Mineralien Tirols . . ." von L. Liebener und J. Vorhauser halten.

1. *Arragonit*, im Schwazer Eisenbergbau, daselbst auch Eisenblüthe, wiewohl nicht häufig.

2. *Bitterspath*, im Chlorit und Talke eingewachsen; Zemmgrund und Pfitsch.

3. *Apatit*, im Pfitscher Thale in seltener Schönheit, dann am Greiner und Rothkopf, accessorisch im Chlorit- und Talkschiefer.

4. *Breunerit* oder Talkspath, in Pfitsch und Zemmgrund.

5. *Cölestin*, als Cölestinspath am Greiner.

6. *Kupferlasur*
7. *Malachit*
8. *Kupferschaum*
9. *Kupfergrün*
10. *Kupferschwärze*
} im Schwazer Eisenbergbaue.

11. *Serpentin*, als *Edelserpentin* in Pfitsch, als *Ophicalcit* bei Matrei, als *Gemeiner Serpentin* an vielen Orten und als *Pikrosmin* am Greiner.

12. *Chlorit*, in Pfitsch, im Zamser Thale und im Zemmgrunde, krystallisirt, schuppig, feinkörnig und erdig.

13. *Talk*, und zwar a) als *dichter Talk* oder *Onkosin* zu Klammberg am Brenner, b) als *Talkschiefer* (siehe oben) und c) als *Paragonit* (siehe oben).

14. *Glimmer*, und zwar a) *einaxiger* am Schwarzenstein im Zemmgrunde und b) *zweiaxiger* in besonders grossblätterigen Massen im Pfitscher und im Zillerthale, sowohl im Gneisse als im Glimmerschiefer.

15. *Chromglimmer*, am Schwarzenstein und am Greiner.

16. *Fuchsit*, im Gneiss am Schwarzenstein (siehe oben).

17. *Margarit* oder *Perlglimmer*, am Greiner im Zemmgrunde, selten.

18. *Margarodit*, im Chloritschiefer des Zemmgrundes und Pfitscher Thales.

19. *Talkhydrat* oder *Nemalit* bricht im Pfitscher Thale in grossen Massen.

20. *Schillerspath*, krystallinisch-blätterig, im Serpentin eingewachsen bei Matrei.

21. *Cyanit*, im Zemmgrunde und im Schlegleisenthale von schön blauer, im Pfitscher Thale von grünlicher Farbe.

22. *Rhätizit*, wasserhell, weiss, gelb, braun, roth und bleigrau, im Pfitscher Thale.

23. *Leonhardit*, schneeweiss, im erdigen Chlorit; Pfitsch.

24. *Wernerit*, als *Mejonit* im Glimmerschiefer des Pfitscher Thales.

25. *Periklin*, in der Hornblende und im Chloritschiefer in Krystallen bis zu 3 Zoll Länge; Zemmgrund, Pfitsch, Schlegleisenthal.

26. *Adular*, auf Periklin aufgewachsen und im Chloritschiefer; Pfitsch und Schlegleisen.

27. *Albit*, am Heinzenberge und im Schmirner Thale.

28. *Augit*, als *Diopsid* in Krystallen bis zu 5 Zoll Länge, 1 Zoll Breite und 8 Linien Dicke und von grüner Farbe; im Chloritschiefer am Schwarzenstein, auch in Pfitsch.

29. *Hornblende:* a) als *Gemeine Hornblende* oder *Karinthin*, häufig und sehr schön strahlig, faserig, glänzend, im Zemmgrunde und in Pfitsch; b) als *Kalamit*, im Serpentin des Zemmgrundes, theils krystallinisch, theils derb; c) als *Tremolith*, schilfartig, grünlich, am Greiner im Glimmerschiefer; d) als *Strahlstein*, theils rein, theils im Paragonit eingewachsen, im Zemmgrund und zu Dornauberg; e) *Asbest*, als *Amianth* in Pfitsch und am Greiner und als *Gemeiner Asbest* an denselben und an anderen Orten; f) als *Bergkork*, am Greiner, Talgenkopf und in der Grawandalpe im Zemmgrunde.

30. *Epidot:* a) als *Pistazit*, auf Gängen im Chloritschiefer, Pfitsch und Zemmgrund; b) als *Zoisit*, am Pfitscher Joch im Hornblendeschiefer.

31. *Saussurit*, bei Mauls und als Findling weiter abwärts im Bette der Eisack.

32. *Beryll*, lichtblau, weiss und seladongrün, am Pfitscher Joch.

33. *Quarz*, als Bergkrystall und Amethyst, wie oben.

34. *Turmalin*, in Pfitsch bis $2\frac{1}{2}$ Zoll dick, gelblich, röthlich, braun bis schwarz; am Greiner seltener und minder gross.

35. *Idokras*, auf Gängen im Chloritschiefer; Zemmgrund, Pfitsch.

36. *Granat:* a) als *rother Granat* im Zemmgrund und in Pfitsch; b) als *Grossular* im Zemmgrund; c) als *Melanit* im Pfitscher Thale und im Zemmgrunde.

37. *Zirkon*, bis zu 3 Linien lang; Pfitscher Thal im Chloritschiefer.

38. *Sphen*, in allerlei Farben: weiss, grau, gelb, grün und roth, oft in grossen und sehr schönen Zwillingskrystallen vorkommend; im Zemmgrund, Schlegleisenthale, Pfitscher Grund und in Pfitsch.

39. *Rutil*, im Quarze des Glimmerschiefers, Chloritschiefers und Hornblendegesteins; in Pfitsch und im Zemmgrunde.

40. *Rothkupfererz*, im Schwazer Eisenbergbaue.

41. *Ilmenit*, derb und schalig, eisenschwarz und stahlgrau, stark glänzend, mit Margarit verwachsen; im Zemmgrunde.

42. *Chromeisen*, derb und körnig, im Talk; Zemmgrund.

43. *Magneteisenstein*, oft in grossen, bis 6 Linien langen Krystallen im Chloritschiefer eingewachsen; in Pfitsch und am Greiner.

44. *Eisenglanz*, in Pfitsch und im Schwazer Eisenbergbau.

45. *Mesitin*, am Heinzenberge.

46. *Gediegen Gold*, am Heinzenberge.

47. *Arsenikkies*, im Quarze des Heinzenberges.

48. *Strahlkies* oder *Markasit*, oft nuss- bis apfelgrosse strahlige Kugeln im Hornblendeschiefer und Thonschiefer, selten; in Pfitsch und im Zillerthale.

49. *Fahlerz*
50. *Glaserz*
51. *Grauspiessglanzerz*
} im Schwazer Eisenbergbaue.

52. *Antimonglanz*, am Patscher Kofel bei Innsbruck und im Volderthale.

53. *Zinkblende*, am Heinzenberge.

54. *Realgar*, im Schwazer Eisenbergbaue.

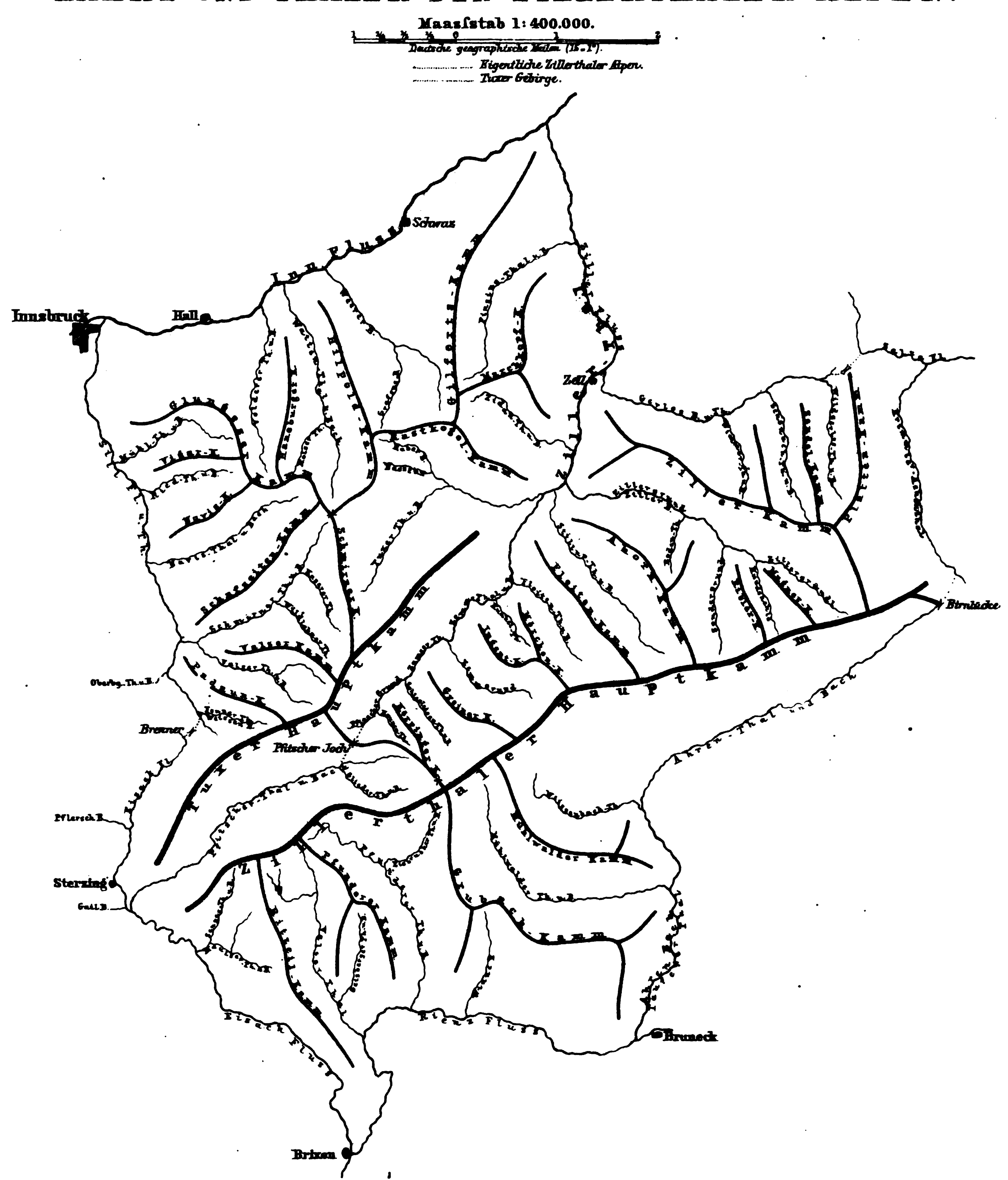
55. *Graphit*, in Pfitsch und im Schwazer Eisenbergbaue.

56. *Spiessglanz-Ocker*, im Volder Thale.

57. *Vermikulit*, im Quarz mit Rhätizit; Pfitscher Thal.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

# KÄMME UND THÄLER DER ZILLERTHALER ALPEN.




Red. v. A. Petermann. Autogr. v. Domann.

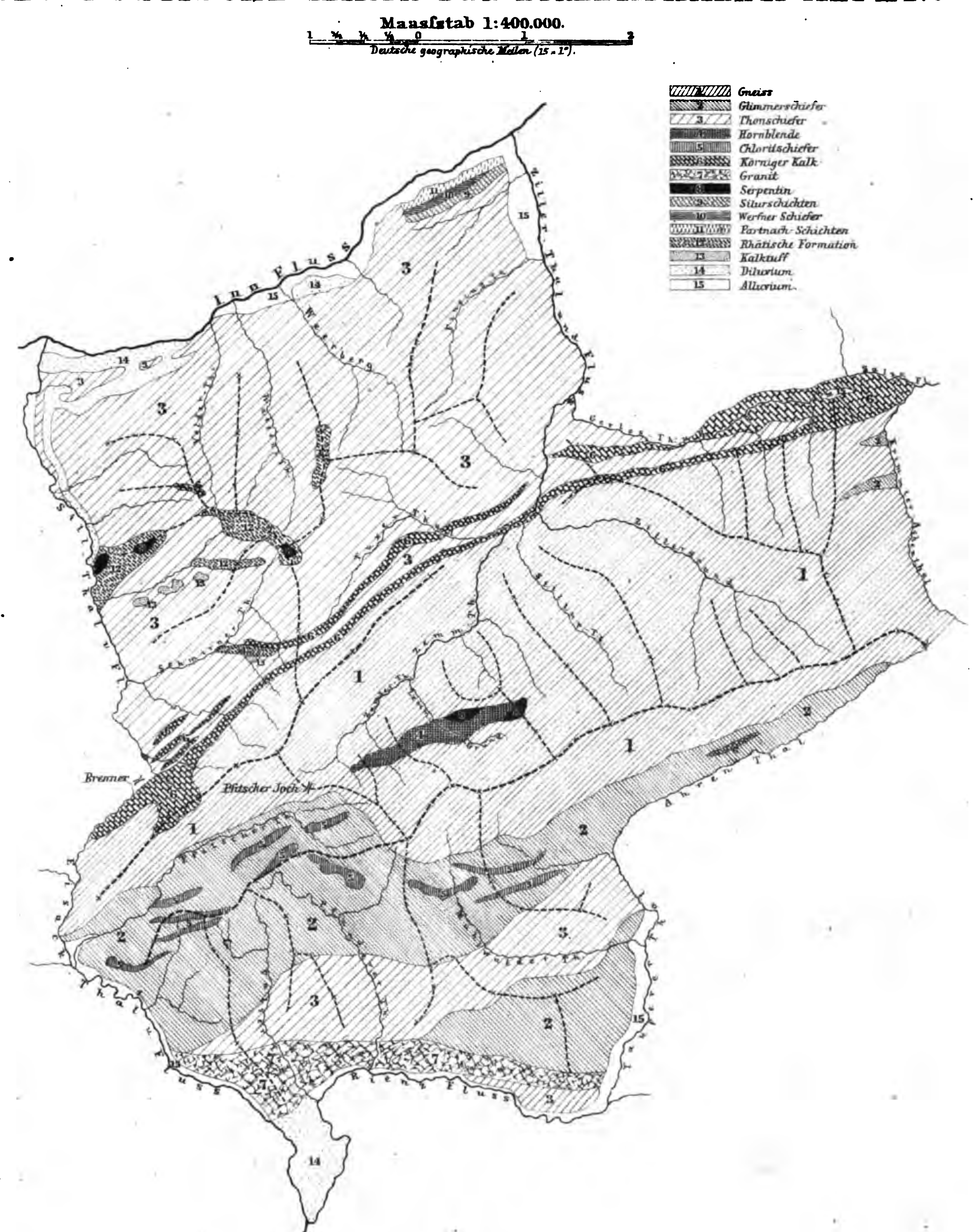
GOTHA: JUSTUS PERTHES
1872.

Druck von C. Hellfarth in Gotha.

# GEOGNOSTISCHE KARTE DER ZILLERTHALER ALPEN.

Maassstab 1:400.000.

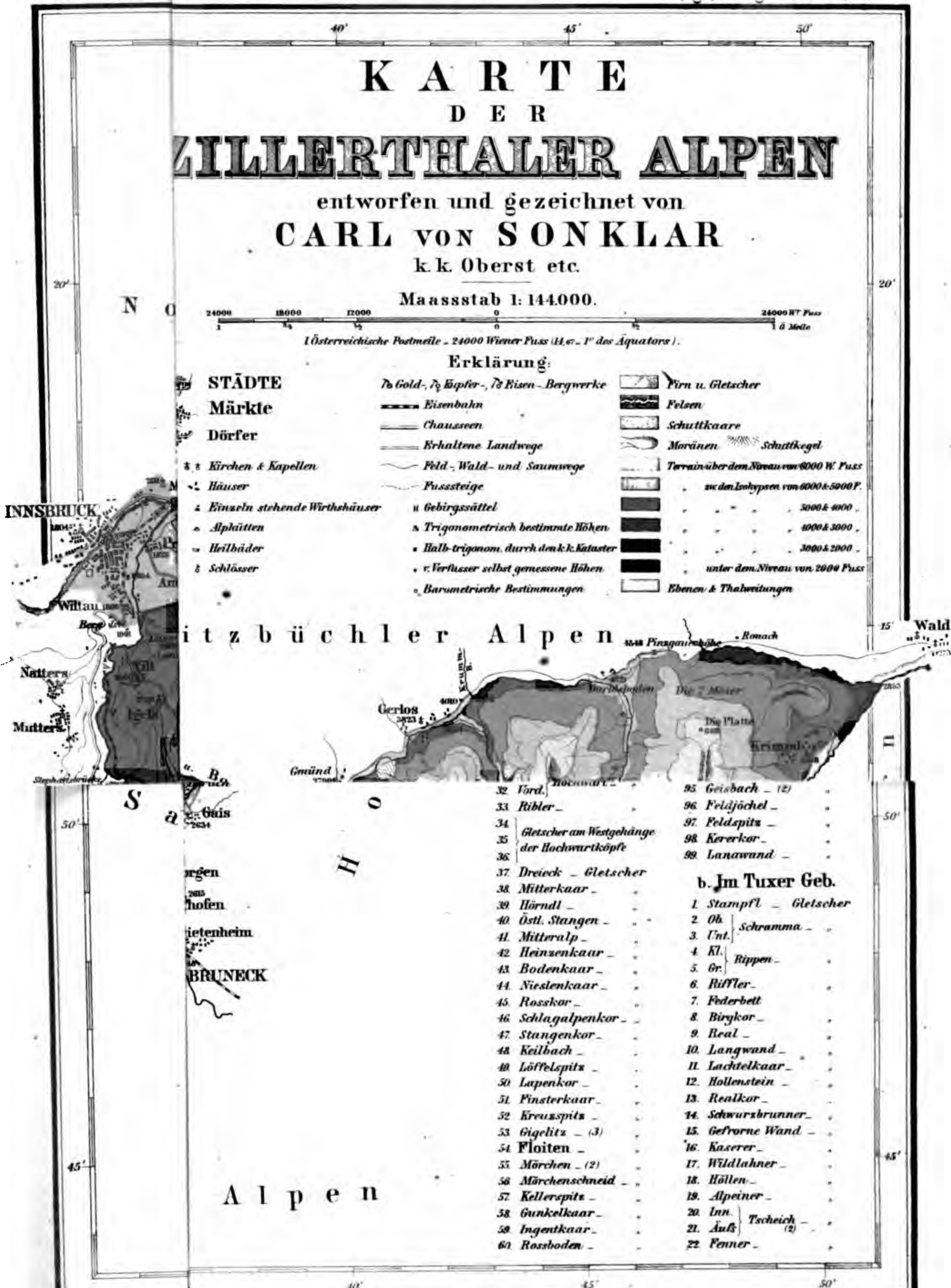
Deutsche geographische Meilen (15 = 1°).




Red. v. A. Petermann. Autogr. v. B. Domann.

GOTHA: JUSTUS PERTHES.
1872.

Druck von C. Hellfarth in Gotha




A. Petermann dir.  Lith. Anst. von C. Hellfarth in Gotha.

DIE

# BEVÖLKERUNG DER ERDE.

## JÄHRLICHE ÜBERSICHT

ÜBER

NEUE AREALBERECHNUNGEN, GEBIETSVERÄNDERUNGEN, ZÄHLUNGEN UND SCHÄTZUNGEN DER BEVÖLKERUNG AUF DER GESAMMTEN ERDOBERFLÄCHE.

HERAUSGEGEBEN

VON

E. BEHM,
Herausgeber des Geographischen Jahrbuchs,
Mitredacteur von Petermann's Geograph. Mittheilungen.

DR. H. WAGNER,
Professor am Gymn. Ernest. zu Gotha,
Redacteur des statist. Jahrbuchs im Gothaer Almanach.

I.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 33 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

# VORWORT.

Unter dem Titel „Die Bevölkerung der Erde" beabsichtigen die Verfasser alljährlich die Ergebnisse neuer areal- und bevölkerungsstatistischer Ermittelungen zusammenzustellen. Sie haben dazu die Form der Ergänzungshefte zu den „Geographischen Mittheilungen" gewählt, da sie voraussetzten, dass eine solche sich mehr und mehr ergänzende und vervollständigende Sammlung gerade für den Leserkreis der letzteren von Interesse sein werde. Gleichzeitig bilden diese Hefte die unmittelbare Fortsetzung der in Behm's Geographischem Jahrbuch (Gotha, bei Justus Perthes) bisher enthaltenen statistischen Abtheilung, und als solche knüpft das vorliegende Heft an den 3. Band (1870) desselben an und berücksichtigt möglichst alle seit dessen Erscheinen zur Kenntniss gekommenen Volkszählungen, Schätzungen etc. Die ausserordentliche Fülle neuer Erhebungen in den letzten Jahren war einer der Gründe für die Abtrennung des statistischen Theiles von dem genannten Jahrbuche, dessen 4. Band gleichzeitig mit diesem Hefte ausgegeben wird; in einem selbständigen Hefte stand mehr Raum zur Verfügung als dort, und es musste Raum geschafft werden für die hauptsächlichsten Ergebnisse der Zählungen im Deutschen Reich, in Österreich-Ungarn, Dänemark, Holland, der Schweiz, dem Britischen Reich, Italien, Griechenland, den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, für neue Berechnungen im Russischen Reich, Skandinavien, Belgien, der Pyrenäischen Halbinsel etc., also für bevölkerungsstatistische Erhebungen über einen grossen Theil der Erde. Ausserdem hoffen wir durch die jährliche Ausgabe eines Heftes das Verspäten und das allzu massige Anhäufen des Stoffes zu vermeiden und dabei Raum für eine vielseitigere Behandlung der Bevölkerungsstatistik zu gewinnen, so dass künftig — wozu freilich bei der Überfülle des Materials diesmal der Platz fehlte — ausser den Summen der Bevölkerungen auch ihre Dichtigkeit, ihre Gliederung nach Confessionen, Nationalitäten, Beschäftigungen und dergleichen Berücksichtigung finden kann, hie und da unter Beigabe von Karten.

Neben den Bevölkerungsangaben wird sich unsere Sammlung ferner auf alle neuen Arealangaben erstrecken, während wir andererseits bemüht sein werden, selbst neue Berechnungen anstellen zu lassen, sobald uns eine gute kartographische Unterlage zu Gebote steht. Auch die Chronik der Territorial-Veränderungen, wie sie im Geographischen Jahrbuch angefangen wurde, soll in diesen Heften fortgeführt werden.

Das Hauptgewicht legen dieselben gegenüber dem Gothaischen Almanach, dessen statistischer Theil unter der Redaktion von H. Wagner steht, und auf dessen vielfache Verbindungen wir uns wesentlich stützen, einestheils auf eine quellenmässige Bearbeitung, also möglichstes Zurückgehen auf die Original-Publikationen, direkten Verkehr mit den Statistischen Bureaux etc. und steten Nachweis der Herkunft aller Zahlenangaben mit ausreichenden Erörterungen, wie sie der Hofkalender seines beschränkten Raumes wegen nicht geben kann, und wie sie doch für die Brauchbarkeit des gebotenen Zahlenstoffes unumgänglich nothwendig sind, — anderentheils auf eine vollständige Übersicht der Erde, so dass wie bisher im Geographischen Jahrbuch ausser den Kulturstaaten und ihren Kolonien auch die nicht zu einem geordneten Staatswesen gelangten Völker und Horden aussereuropäischer Erdtheile in Betracht gezogen werden, unter fortgesetzter Ausnutzung der beträchtlichen, in der Perthes'schen Anstalt zusammenfliessenden geographischen Literatur.

Eine solche Arbeit des Sammelns und kritischen Sichtens ist nicht ohne vielseitige Hülfe ausführbar. Die Verfasser erlauben sich daher die Bitte an Statistiker, Geographen, Reisende etc., das Unternehmen wohlwollend durch Zusendung von einschläglichem neuen Material, durch Berichtigungen und Rathschläge zu unterstützen, indem sie zugleich für die vielfachen, ihnen bisher von Seiten der Vorsteher und Beamten Statistischer Bureaux, im eigenen Vaterland wie in vielen auswärtigen Ländern und überseeischen Kolonien, sowie von Seiten zahlreicher Consuln, Gelehrten etc. erwiesenen Gefälligkeiten ihren wärmsten Dank aussprechen.

# INHALT.

## Areal und Bevölkerung.

Neue Areal-Berechnungen, Gebiets-Veränderungen, Zählungen und Schätzungen aus den Jahren 1869—71.



## Ortsbevölkerung.

# Die Bevölkerung der Erde beträgt etwa 1377 Millionen Bewohner.

---

## Zusammenstellung der Erdtheile.

| | Geogr. Q.-Meilen. | Q.-Myriameter. | Q.-Kilometer. | Bewohner. |
|---|---|---|---|---|
| Europa . . . . . . . . . | 178130 | 99684 | 9.968400 | 301.600000 |
| Asien . . . . . . . . . | 796005 | 438303 | 43.830300 | 794.000000 |
| Australien und Polynesien . | 161105 | 88709 | 8.870900 | 4.365000 |
| Afrika . . . . . . . . | 543570 | 299305 | 29.930500 | 192.520000 |
| Amerika . . . . . . . . | 747680 | 411690 | 41.169000 | 84.524000 |
| **Summa** | **2.426500** | **1.337700** | **133.770000** | **1377.000000** |

### Die einzelnen Erdtheile [1]).

### Europa.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. | |
|---|---|---|---|---|
| Deutsches Reich . . . | 9812,44 | 540302 | 41.058139 | (1/12 1871) |
| Österr.-Ungar. Monarchie | 11304,82 | 622476 | 35.904435 | (Ende 1869) |
| Fürstenth. Liechtenstein | 2,90 | 160 | 8320 | (1867) |
| Republik Schweiz . . | 752,20 | 41418 | 2.669147 | (1/12 1870) |
| Königreich Dänemark . | 693,92 | 38209 | 1.784741 | (1/2 1870) |
| Färöer und Island . | 1894,0 | 104285 | 79755 | (1/2 1870) |
| Königreich Schweden . | 8023,85 | 441816 | 4.168525 | (Ende 1870) |
| Königreich Norwegen . | 5751,48 | 316693 | 1.753000 | (Ende 1870) |
| Königreich d. Niederlande | 596,41 | 32840 | 3.688337 | (Ende 1870) |
| Grosshzgth. Luxemburg | 46,99 | 2587 | 197504 | (1/12 1871) |
| Königreich Belgien . . | 534,94 | 29455 | 5.021336 | (Ende 1869) |
| Königreich Grossbritannien und Irland . | 5696,67 | 313675 | 31.817108 | (3/4 1871) |
| Helgoland, Gibraltar und Malta . . . | 6,81 | 375 | 160369 | — |
| Republik Frankreich . | 9599,47 | 528575 | 36.469836 | (Ende 1866) |
| Königreich Spanien . . | 9076,22 | 499763 | 16.374844 | (Ende 1867) |
| Canarische Inseln. . | 132,08 | 7273 | 267036 | (Ende 1867) |
| Königreich Portugal . | 1622,78 | 89355 | 3.995153 | (Ende 1868) |
| Azoren und Madeira. | 61,67 | 3396 | 365821 | (Ende 1868) |
| Republik Andorra. | 7,0 | 385 | 12000 | (geschätzt) |
| Königreich Italien . . | 5375,90 | 296013 | 26.716809 | (Ende 1871) |
| Fürstenthum Monaco | 0,17 | 15 | 3127 | (1865) |
| Republik S. Marino | 1,04 | 57 | 7303 | (1869) |
| Europäische Türkei . . | 6302,50 | 347033 | 10.510000 | — |
| Fürstenth. Rumänien | 2197,0 | 120973 | 4.500000 | (1870) |
| Fürstenthum Serbien | 791,0 | 43555 | 1.319288 | (Ende 1871) |
| Fürstenth. Montenegro | 80,0 | 4405 | 100000 | — |
| Kaiserthum Russland: | | | | |
| Europäisches Russland mit Polen . . . | 90514,4 | 4.983989 | 69.364541 | (1867) |
| Grossfürst. Finnland | 6341,7 | 349193 | 1.830864 | (1867) |
| Königreich Griechenland | 910,28 | 50123 | 1.457894 | (1870) |
| **Europa** | 178130,64 | 9.968400 | 301.605227 | |

### Asien.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|
| Russisches Gebiet. . . . . | 279607 | 15.395872 | 10.730000 |
| Kaspisches Meer . . . . . | 8413,25 | 463258 | — |
| Aral-See . . . . . . . . | 1267,38 | 69786 | — |
| Türkisches Gebiet . . . . | 31632 | 1.741750 | 16 463000 |
| Arabien . . . . . . . . | 48260 | 2.657336 | 4.000000 |
| Persien . . . . . . . . | 29912,5 | 1.647071 | 5.000000 |
| Afghanistan mit Herat . . . | 11813,6 | 650489 | 4.000000 |
| Beludschistan . . . . . . | 5021,8 | 276515 | 2.000000 |
| Kafiristan . . . . . . . | 938,7 | 51687 | 300000(?) |
| Chiwa . . . . . . . . | 2549,5 | 140384 | 1.500000 |
| Buchara . . . . . . . . | 3588,8 | 197609 | 2.500000 |
| Kokan . . . . . . . . | 1411,9 | 77743 | 800000 |
| Turkmenen-Gebiet . . . . | 6781,5 | 373411 | 770000 |
| Andere Turanische Chanate und Gebiete . . . . . . . | 6328,2 | 348449 | 2.000000(?) |
| Ost-Turkistan (Jakub Kuschbegis' Reich) . . . . . | 28000 | 1.542000 | 580000 |
| Chinesisches Reich . . . . | 176000 | 9.691000 | 446.500000 |
| Japan . . . . . . . . . | 7027 | 386927 | 34.785321(?) |
| Vorder-Indien mit Britisch-Burmah . . . . . . | 73316 | 4.036995 | 206.225580 |
| Ceylon . . . . . . . . | 1162 | 63983 | 2.405287 |
| Hinter-Indien: | | | |
| Burmah . . . . . . . | 8961 | 493419 | 4.000000 |
| Siam . . . . . . . . | 14535 | 800339 | 6.298000 |
| Annam . . . . . . . . | 9315 | 512911 | 9.000000 |
| Französisch-Cochinchina . . | 1022 | 56244 | 1.204287 |
| Straits Settlements . . . | 51 | 2808 | 306775 |
| Malayische Halbinsel . . . | 1491 | 82099 | 209000 |
| Ostindische Inseln: | | | |
| Sunda-Inseln und Molukken | 31912 | 1.757167 | 25.000000 |
| Philippinen und Sulu-Inseln | 5368 | 295577 | 7.450000 |
| Zerstreute Inselgruppen [3]) . | 318 | 17510 | 170000 |
| **Asien** | 796005 | 43.830300 [2] | 794.000000 |

---

[1]) Alle Zahlen, welche nicht in diesem Hefte eine besondere Begründung gefunden haben, sind in Ermangelung neuerer Angaben unmittelbar Behm's Geographischem Jahrbuch entnommen.

[2]) Laccadiven, Maladiven, Andamanen, Nicobaren, Cocos-Inseln.

[3]) Diese Summen können wegen der Abrundung der Zahlen in den Endziffern nicht völlig stimmen.

## Australien und Polynesien.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|
| Festland Australien | 138529 | 7.627827 | 1.565294 |
| Inseln | 22576 | 1.243100 | 2.800000 |
| Darunter: | | | |
| Tasmania | 1233 | 67894 | 99328 |
| Neu-Seeland | 4998 | 275200 | 294028 |
| Inseln unter Französischer Herrschaft | 522 | 28741 | 78000 |
| Neu-Guinea | 12912 | 710972 | 1.000000 |
| Sandwich-Inseln | 359 | 19768 | 62959 |
| **Australien und Polynesien** | 161105 | 8.870900 [2] | 4.365300 |

## Afrika.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|
| Nord-Afrika | 188310 | 10.369000 | 20.420000 |
| Marokko | 12210 | 672300 | 2.750000 |
| Algerien | 12150 | 669000 | 2.921146 |
| Tunis | 2150 | 118400 | 2.000000 |
| Tripoli mit Barka und Fesan | 16200 | 892000 | 750000 |
| Ägyptisches Gebiet | 31000 | 1.707000 | 8.000000 |
| Sahara | 114600 | 6.310200 | 4.000000 |
| Die mohammedanischen Reiche des mittleren Sudan | 29680 | 1.634300 | 38.800000 |
| Der westliche Sudan vom Senegal bis zum unteren Niger mit Ober-Guinea | 38500 | 2.120000 | 38.500000 |
| Darunter: | | | |
| Französisch-Senegambien | 4540 | 250000 | 209162 |
| Liberia | 450 | 24800 | 718000 |
| Dahome | 188 | 10320 | 180000 |
| Britische Besitzungen | 805 | 44325 | 577313 |
| Portugiesische Besitzungen | 1687 | 92920 | 8500 |
| Ost-Afrika | 75000 | 4.130000 | 29.700000 |
| Darunter: Abessinien | 7450 | 410200 | 3.000000 |
| Süd-Afrika | 92470 | 5.091500 | 16.000000 |
| Darunter: | | | |
| Portugies. Gebiet an der Ostküste | 18000 | 990000 | 300000 |
| Portugies. Gebiet an der Westküste | 14700 | 809400 | 9.000000 |
| Kapkolonie | 10409 | 573172 | 682600 |
| Natal | 837 | 46104 | 269362 |
| Oranje-Fluss-Freistaat | 1998 | 110000 | 37000 |
| Transvaal'sche Republik | 5379 | 296175 | 120000 |
| Äquatorial-Gebiet | 71600 | 3.942500 | 43.000000 |
| Inseln im Atlantischen Meer: | 128 | 7052 | 99145 |
| Kap-Verdische Inseln | 77,62 | 4274 | 67347 |
| St. Thomé und Principe | 21,36 | 1176 | 19295 |
| Fernão do Po und Annobon | 23 | 1266 | 5590 |
| Ascension | 1,8 | 99 | — |
| St. Helena | 2,2 | 121 | 6860 |
| Tristan da Cunha | 2,1 | 116 | 53 |
| Inseln im Indischen Ocean: | 11000 | 605700 | 6.000000 |
| Sokotra | 80 | 4405 | 3000 |
| Abd-el-Kuri | 3 | 165 | 100 |
| Zanzibar | 29 | 1597 | 380000 |
| Madagascar | 10751 | 591981 | 5.000000 |
| Comoren (mit Mayotte) | 50 | 2750 | 64600 |
| Die Inseln Arco &c. | 7 | 385 | — |
| Réunion | 45,6 | 2512 | 209737 |
| Mauritius und Dependenzen | 33,3 | 1834 | 322924 |
| **Afrika** | 543570 [1] | 29.930500 | 192.520000 |

## Amerika.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|
| Nordamerika | 407211 | 22.422236 | 51.964000 |
| Grönland | 35738 | 1.967838 | 10000 |
| Britisches Nordamerika | 165759 | 9.127182 | 3.888557 |
| Bermuda | 1,13 | 62 | 11796 |
| Saint-Pierre und Miquelon | 3,8 | 210 | 3971 |
| Vereinigte Staaten (mit Alaska) | 169884 | 9.354296 | 38.877000 |
| Republik Mexico | 35825 | 1.972648 | 9.173052 |
| Central-Amerika | 8860 | 487861 | 2.671000 |
| Republik Guatemala | 1918 | 105612 | 1.180000 |
| Republik San Salvador | 345 | 18997 | 600000 |
| Republik Honduras | 2215 | 121964 | 350000 |
| Republik Nicaragua | 2736 | 150655 | 350000 |
| Republik Costarica | 1011 | 55669 | 165000 |
| Britisch-Honduras | 635 | 34964 | 25635 |
| West-Indien | 4311,2 | 237386 | 4.214000 |
| Spanische Besitzungen | 2327,28 | 128147 | 2.068870 |
| Britische Besitzungen | 594,32 | 32725 | 1.054116 |
| Französische Besitzungen | 47,82 | 2633 | 306244 |
| Niederländische Besitzungen | 17,31 | 953 | 35482 |
| Dänische Besitzungen | 5,6 | 307 | 37821 |
| Schwedische Besitzung | 0,38 | 21 | 2898 |
| Republik Haiti | 480 | 26430 | 572000 |
| Republik San Domingo | 838,5 | 46170 | 136500 |
| Südamerika | 327300 | 18.022000 | 25.675000 |
| Kaiserthum Brasilien | 153000 | 8.425000 | 10.000000 |
| Französisch-Guiana | 1650 | 90850 | 25151 |
| Niederländisch-Guiana | 2812,6 | 154870 | 59885 |
| Britisch-Guiana | 4700 | 258800 | 152932 |
| Republik Venezuela | 17320 | 953700 | 1.500000 |
| Vereinigte Staaten von Columbia | 16800 | 925000 | 3.000000 |
| Republik Ecuador | 10300 | 567000 | 1.300000 |
| Galapagos-Inseln | 139 | 7650 | unbewohnt |
| Republik Peru | 24000 | 1.322000 | 2.500000 |
| Republik Bolivia | 25200 | 1.388000 | 2.000000 |
| Republik Chile | 6237,6 | 343460 | 2.000000 |
| Argentinische Republik mit Gran Chaco Argentino und den Pampas Argentinas | 41000 | 2.258000 | 1.812000 |
| Patagonien mit Feuerland | 17700 | 975000 | 24000 |
| Republik Paraguay | 3000 | 165200 | (?) 1.000000 |
| Republik Uruguay | 3138 | 172800 | 300000 |
| Falklands-Inseln | 223 | 12279 | 686 |
| Aurora-Inseln | 10 | 550 | unbewohnt |
| Insel Süd-Georgien | 74 | 4075 | unbewohnt |
| **Amerika** | 747680 | 41.169000 [2] | 84.524000 |

## Die auswärtigen Besitzungen Europäischer Staaten.

| | Areal in geogr. Q.-Ml. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|
| Grossbritannien | 372826 | 20.528880 | 171.610000 |
| Türkei | 80982 | 4.459150 | 27.213000 |
| Niederlande | 31752 | 1.748375 | 23.433000 |
| Russland | 279607 | 15.395872 | 10.730000 |
| Spanien | 5513 | 303466 | 6.419000 |
| Frankreich | 21527 | 1.185273 | 6.240000 |
| Portugal [3] | 34800 | 1.916328 | 3.873000 |
| Dänemark | 4100 | 225642 | 127400 |
| Schweden | 0,38 | 21 | 2898 |
| **Summa** | 831107 | 45.763000 | 250.000000 |

[1]) Nach Engelhardt. Die Summation ergiebt nur 506688 Q.-Meilen oder 27,900000 Q.-Kilom., da die grossen Binnensee'n, die Wüste Kalahari &c. noch nicht in obigen Summen enthalten sind.

[2]) Diese Summen können wegen der Abrundung der Zahlen in den Endziffern nicht völlig stimmen.

[3]) Vergl. die Berichtigungen.

# Areal und Bevölkerung,

## Gebietsveränderungen, Zählungen und Schätzungen aus den Jahren 1869, 1870 und 1871.

### Einleitung.

Wie ein Blick auf die umstehende Übersicht zeigt, ist die Gesammtziffer für Areal des Festlandes und Bevölkerung der Erde durch Summation einer grossen Menge von Einzelzahlen gewonnen worden, welche gänzlich unabhängig von einander gefunden sind. Dass diese Thatsache nicht dem Ideal unserer Untersuchungen entspricht, erscheint selbstverständlich, ebenso sehr leuchtet aber auch die Unmöglichkeit ein, auf einem andern Wege zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen.

Hinsichtlich der Bevölkerung würde jenes Endziel zu sehen sein in einer allgemeinen, an Einem Tage und nach gleichen Prinzipien ausgeführten, über die ganze bewohnte Erde sich ausdehnenden Zählung der gesammten Menschheit. Es wäre absurd, über die Unmöglichkeit, jemals dahin zu gelangen, noch ein Wort zu verlieren. Dem gegenüber müssen wir also betonen, dass wir auf zwei in ihrem Werthe sehr verschiedene Wege angewiesen sind, auf die wirklichen Zählungen, welche heutzutage in den meisten civilisirten Staaten periodisch vorgenommen werden, und auf die Schätzungen, welche Einzelne auf Grund eigener Beobachtungen bei ihrem Aufenthalt in den verschiedenen Ländern versucht haben. Als statistische Producenten können wir demnach, so weit die Bevölkerung in Betracht kommt, nicht auftreten.

Unsere Aufgabe wird, den zwei genannten Hauptquellen unserer Angaben entsprechend, eine zweifache sein.

Hinsichtlich der wirklichen Zählungen wird es darauf ankommen, stets auf die Originalwerke zurückzugehen, die Zahlen mit skrupulöser Gewissenhaftigkeit und Ausmerzung kleiner, sich in alle statistischen Werke einschleichender Fehler einzutragen und auf das Datum wie die Art der Zählung aufmerksam zu machen. Die bedeutendsten Einwürfe gegen die Verwendbarkeit der Zählungsresultate aus den verschiedenen Ländern zur Gewinnung einer Gesammtziffer liegen darin, dass sie nicht gleichzeitig und nicht nach gleichen Methoden gewonnen werden. Auch diesen Übelstand zu beseitigen liegt ausser unserer Macht. Für unseren Zweck erscheint es auch weniger wichtig, für eine Reihe von Staaten die Zählungen aus annähernd gleichen Jahren zusammenzustellen, — was bei der Gegenüberstellung einzelner Staaten zum Zwecke statistischer Vergleichung allerdings nothwendig wäre — als vielmehr immer den neuesten Status zu constatiren, so dass in den Tabellen stets die neuesten Angaben zusammengestellt uns den augenblicklichen Stand der Bevölkerung anzeigen sollen.

Solche Zählungen, ihrem Werthe nach noch dazu von ausserordentlicher Verschiedenheit, umfassen aber kaum den vierten Theil des gesammten Menschengeschlechtes. Hinsichtlich der übrigen drei Viertheile sind wir auf blosse Schätzungen angewiesen. Unsere Aufgabe diesen gegenüber kann neben möglichst genauer Registrirung aller Schätzungsversuche nur in einer sorgfältigen Prüfung ihrer Wahrscheinlichkeit bestehen. Denn dafür, dass sich hier die widersprechendsten Angaben unvermittelt gegenüberstehen, liessen sich viele Beispiele anführen. Wir verweisen in dieser Hinsicht auf die beigegebenen erläuternden Anmerkungen.

Ausführlicher müssen wir über die mitgetheilten Arealangaben sein. Auch hier können wir von einem Ideal sprechen, dem wir uns zu nähern suchen müssen und welches zu erreichen nicht so unmöglich erscheint, als diess bei den Bevölkerungsangaben der Fall ist. Sehen wir von den Polarländern ab, welche vielleicht niemals der Menschheit erschlossen werden, so erscheint es nicht undenkbar, dass, wie heutzutage Küstenvermessungen uns bereits gestatten, den grössten Theil der Umfangslinien der Continente kartographisch niederzulegen, künftig wirkliche Vermessungen ihre Dreiecksnetze auch über das Innere der gesammten bewohnten Erde ausspannen, dass dann ein Kartenmaterial vorhanden ist, welches eine nach gleichen Prinzipien ausgeführte, insbesondere auf eine einzige Bestimmung der Grösse und Gestalt des Erdsphäroids basirte planimetrische Ausmessung sowohl des gesammten Landes wie jedes beliebigen Theiles desselben gestattet.

Stellen wir uns wieder auf die reale Basis, so können wir es nur wieder constatiren, dass wir in Ermangelung eines Bessern das Areal der Continente mosaikartig aus den Angaben, welche die einzelnen darin gelegenen Staaten und Länder betreffen, zusammensetzen müssen. Dreifach sind die Quellen, aus denen wir dieselben schöpfen. Wir registriren die offiziellen Arealangaben der einzelnen Staaten, wir acceptiren die Bestimmungen, welche einzelne

Forscher über einzelne Länder, Inseln &c. oder in ähnlich umfassenden Arbeiten publicirt haben, wie sie uns am Herzen liegen, und stellen endlich eigene oder unter unserer Leitung ausgeführte planimetrische Messungen in die Tabellen ein. Unter Berücksichtigung dieses letzten Weges dürfen wir uns also zu den Producenten neuer Arealangaben rechnen, wenn wir auch der Construktion der kartographischen Unterlage für die planimetrischen Messungen fern stehen. Es wird unser Bestreben sein, von Jahr zu Jahr immer mehr solcher Messungen anzustellen in dem Verhältniss, als uns zuverlässiges Kartenmaterial zu Gebote steht. Heute können wir doch schon eine ganze Reihe solcher Messungsresultate, welche aus der Geographischen Anstalt von J. Perthes hervorgegangen sind und den Vortheil der Einheitlichkeit in der Berechnungsmethode an sich tragen, mittheilen. Im Laufe der Zeit kann es sich ereignen, dass eine unserer früheren Angaben durch ein wesentlich verschiedenes, neues Resultat ersetzt werden muss, was bei den Fortschritten der Geographie in den Gebieten meist aussereuropäischer Länder nicht Wunder nehmen kann. Unsere Aufgabe würden wir beendet sehen, wenn wir allmählich alle diejenigen Gebiete, deren Oberfläche auf die nämliche Weise von anderen Männern, wie vornehmlich von Engelhardt [1], bestimmt ist, gleichfalls ausgemessen hätten, um entweder die früheren Angaben zu bestätigen oder die fehlerhaften durch bessere zu ersetzen. Für jetzt zögern wir nicht zuzugestehen, dass eine Menge derjenigen Messungen, deren wir z. B. in Süd-Amerika nur zur Vervollständigung bedurften, noch ganz unsichere Resultate liefern, die um Hunderte von geographischen Quadratmeilen falsch sein können. Um so mehr erachten wir es auch in diesem Punkte für unsere Pflicht, den Ursprung unserer Zahlen zu bezeichnen, d. h. die Karten, welche den Messungen zur Grundlage gedient haben.

Nun noch ein Wort über die offiziellen Arealangaben. Das Wort „amtlich" vor einer statistischen Zahl wirkt auf die meisten Menschen noch immer so mächtig, dass sie sofort jeder Prüfung überhoben zu sein glauben und dieselbe jeder andern Angabe unbedingt vorziehen. Dem gegenüber sprechen wir es ausdrücklich aus, dass wir uns mehrfache, wenn auch nur bescheidene, Abweichungen von den amtlichen Zahlen erlaubt haben. Wir haben dieselben in jedem einzelnen Fall motivirt. Es kann uns freilich nicht einfallen, die offiziellen Arealzahlen für grosse Staatsgebiete durch andere ersetzen zu wollen, wir sprechen nur dafür, dass dieselben ebenso gut einer kritischen Untersuchung unterworfen werden können und müssen, als diejenigen, welche wir oben erwähnten. Der Verfasser hat bei einer andern Gelegenheit [1]) darauf aufmerksam gemacht, welchen verschiedenen Werth die Arealangaben der einzelnen Deutschen Staaten je nach ihrem Ursprung haben, und diese letzten nach vier Kategorien skizzirt. Das Nämliche gilt natürlich auch von den übrigen Staaten Europa's. Doch würde es uns zu weit führen, hier des Nähern auf diese Verschiedenheit in der Art der Urerhebung einzugehen. Wir hatten damals auch auf die grosse Schwierigkeit aufmerksam gemacht, den offiziellen Zahlen überhaupt bis zum Ursprung nachzugehen und sich alle die Elemente zu verschaffen, welche man zur Beurtheilung der Zuverlässigkeit und der Vergleichbarkeit mit den Angaben anderer Staaten kennen muss. Wir hoben hervor, wie dankbar man Publikationen über die Gewinnung der Arealziffern begrüssen müsse, und sind entschlossen, auch künftig ganz besonders derartige Arbeiten einer Besprechung zu unterziehen (vergl. unter Mecklenburg-Schwerin, Russland &c.). Immer aber können wir in diesem Punkte nur Weniges geben. Denn dass die Herbeischaffung des nöthigen Materials über die Kräfte eines Einzelnen geht, hat auch der Internationale Statistische Congress als richtig anerkannt, indem er die Territorial-Statistik zum Gegenstand einer internationalen Enquête erhoben hat, deren Bearbeitung Russland übertragen ward. Niemand konnte diesen Beschluss freudiger begrüssen als wir. Doch möchte es für Manche, welche diesen Kreisen ferner stehen, nicht unwichtig sein, zu betonen, dass es sich bei dieser Enquête nicht um eine neue, nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführte Ausmessung des Territoriums handelt, so wenig wie der Staat, welcher etwa die Gewerbe-Statistik &c. zur Bearbeitung übernommen hat, die übrigen Staaten veranlassen kann, eine neue Erhebung nach dieser Richtung hin und nach vorgeschriebenen Prinzipien anzustellen, — sondern es ist lediglich auf eine Zusammenstellung der bereits vorhandenen Ausmessungen abgesehen. Jede Regierung hat nur auf den übersandten Fragebogen zu vermerken, dass in ihrem Staate die Erhebungen so und so erfolgt sind. Man sieht, es kommt also einerseits auf die richtige Fragestellung an, andererseits aber auch darauf, dass bei jeder Regierung sich ein Mann findet, der die Sache mit Interesse erfasst und ihre Bedeutung erkennt. Die letztere springt aber bei der Areal-Statistik nicht so schnell ins Auge wie bei anderen statistischen Elementen. Wie die Sache augenblicklich steht, ist uns nicht bekannt.

Wir acceptiren also die offiziellen Urerhebungen und rütteln an ihrem Fundamente nicht mehr, auch wenn es uns im einzelnen Falle möglich wäre, die Einheitlichkeit

[1]) Der Flächenraum der einzelnen Staaten in Europa und der übrigen Länder auf der Erde. Berlin 1853.

[1]) Siehe Dr. H. Wagner, Der Deutsche Zollverein und die Freihafengebiete Deutschlands (Geogr. Mitth. 1869, S. 249).

der Angaben dadurch zu befördern. So wäre es z. B. denkbar, dass wir Arealzahlen, welche sich auf eine beliebige Bestimmung der Dimensionen des Erdsphäroids stützen, auf eine andere, wie etwa die Bessel'sche, reducirten. Indessen stammen bei weitem die wenigsten Angaben für den Flächeninhalt der einzelnen Staaten aus Spezialaufnahmen, denen eine sichere Triangulation des Landes zu Grunde liegt. Der Vortheil Einer etwas genauern Bestimmung würde also durch die Nachtheile aufgewogen werden, dass bei der Unwahrscheinlichkeit, unsere Berichtigungen von den betreffenden Staaten anerkannt und acceptirt zu sehen, neue Verwirrung in die Arealangaben gebracht würde.

Etwas ganz Anderes ist es, wenn es sich um blosse Reduktionen handelt, welche den Zweck haben, alle Angaben der direkten Vergleichbarkeit zugänglich zu machen. Diesen letztern Punkt haben auch die Statistischen Congresse als wünschenswerth hingestellt und die einzelnen Regierungen veranlasst, in ihren Publikationen den einheimischen Maassen auch Reduktionen beizufügen.

Wir erkannten gleichfalls die Nothwendigkeit einer Zurückführung auf ein gemeinschaftliches Maass an, sowie wir es in unseren bisherigen Publikationen, dem Geographischen Jahrbuch und dem Gothaischen Hofkalender, seit einer Reihe von Jahren bereits mit Consequenz durchzuführen suchten. Zwei Maasse bieten sich uns als geeignet für eine gemeinschaftliche Basis dar, die geographische Quadratmeile und das Quadratkilometer. Würden wir ausschliesslich die Deutschen Leser der Geographischen Mittheilungen berücksichtigen, so ist es keine Frage, dass wir bei der erstern stehen bleiben könnten, denn in den wissenschaftlichen Kreisen Deutschlands ist die geographische Quadratmeile noch immer ein sehr gebräuchliches Maass. Für die Praxis scheint sie freilich die Bedeutung verlieren zu sollen, nachdem das am 1. Januar dieses Jahres im Deutschen Reiche in Kraft getretene Gesetz zur Einführung des Metermaasses eine neue Deutsche Meile zu 7500 Meter festgesetzt hat. Wenn auch im Augenblick noch einige Aussicht vorhanden ist, dass der Reichstag nachträglich dieses dem Dezimalsystem widersprechende Maass aus dem Gesetze ausmerzt, so leuchtet doch ein, dass, falls diess nicht geschieht, man sich consequenterweise der Einführung einer neuen Deutschen Quadratmeile von 56.250.000 Quadratmeter oder 56,25 Quadratkilometer nicht würde entziehen können. Auch begegnet man bereits manchen Tabellen, in denen frühere Maasse in neue Deutsche Quadratmeilen umgerechnet sind. Indessen, wie dem auch sei, immer wird die neue Deutsche Quadratmeile nur den Charakter eines Deutschen Nationalmaasses haben können, durch welches die Zahl der vorhandenen Flächenmaasse für grössere Erdräume um eines vermehrt wird, ohne dass dafür ein anderes verschwindet. Zum internationalen Maasse wird sie sich nie erheben können. Bei ihrer geringen augenblicklichen Geltung und da, wie gesagt, ihre Einführung überhaupt noch in Frage gestellt ist, wird es nicht schaden, wenn wir die Deutschen Staaten diessmal noch nicht in neuen Deutschen Quadratmeilen ausgedrückt geben. Um aber die leidigen und bei dem geringen Unterschied mit der geographischen Quadratmeile so leicht möglichen Verwechselungen zu vermeiden, wollen wir diese letztere nicht mehr, wie bisher im Geographischen Jahrbuch, mit D. Q.-Mle., sondern mit G. Q.-Mle. bezeichnen.

Einen Einwurf kann man allerdings gegen die geographische Quadratmeile machen, welcher die neue Deutsche Quadratmeile nicht trifft. Ihre Grösse ist nicht eine fest bestimmte, ihr Zahlwerth nicht ein allgemein anerkannter. Auch über diesen Punkt haben wir Gelegenheit gehabt uns allgemeiner zu verbreiten und die Nothwendigkeit hervorzuheben, den zu vergleichenden Angaben einen einzigen Zahlwerth zu Grunde zu legen. Wir haben uns in den oben citirten Arbeiten für die Bessel'schen Dimensionen des Erdsphäroids entschieden, weil sie täglich an allgemeiner Anerkennung gewinnen. Freilich befinden wir uns damit im Gegensatz mit einem Werke, welches als der erste Versuch einer internationalen statistischen Publikation offiziellen Ursprungs bezeichnet werden kann, mit der „Statistique internationale" von A. Quetelet und Heuschling. In derselben wird die geographische Quadrat-Meile meist zu 54,8784 Quadrat-Kilometer angegeben und dieser Werth wird noch heute von manchen Staaten zur Umrechnung benutzt, ohne dass man diess den Zahlen sofort ansähe. Hier einige Beispiele:

Wie bereits im 2. Jahrgang, Heft 2, so kehrt noch im 2. Heft des 4. Jahrg. des Jahrbuchs für die amtliche Statistik des Bremischen Staates die Angabe wieder, dass das Staatsgebiet = 4,671 Deutschen Quadratmeilen sei. Diese Zahl wird auf folgendem Wege abgeleitet: Das Bremer Gebiet enthält, wie im Detail nachgewiesen wird, 99.653 Bremer Morgen; da nun von Bremer Morgen 21.333⅓ (à 120 Q.-Ruthen à 256 Q.-Fuss à 0,0837 Q.-Meter) auf 1 Deutsche Quadratmeile gehen, so sind 99.653 Morgen = 4,671 Quadratmeilen. Sehen wir zunächst von der Abkürzung in den Dezimalen des Bremer Quadratfusses (= 0,0837 Q.-Meter) ab, welche die Folge hat, dass sich der Bremer Morgen = 120 . 256 . 0,0837 = 25,71264 Ares berechnet gegen 25,720724, wie die amtliche Publikation über die Umrechnung der Bremer Maasse in das neue Metermaass vorschreibt. Wir werden auf diesen Punkt weiter unten zu sprechen kommen. Aber aus der Angabe, dass 21.333⅓ Bremer Morgen à 25,71264 (oder 25,720724) auf 1 Deutsche Quadratmeile gehen, ergiebt sich, dass die letztere 54,87 Quadratkilometer enthalten müsste. Wenn wir nun die weiteren Dezimalen nicht beachten, so ergiebt die Wurzelausziehung 7408 Meter für die geographische Meile, von denen 15 auf 1 Grad des Äquators gehen. Dieses Grundmaass ist in wissenschaftlichen Kreisen seit beinahe 30 Jahren verlassen und im Gegensatz zu einer früheren Bemerkung wollen wir constatiren, dass selbst Herr Matthieu im Annuaire du bureau des longitudes (1871) sich jetzt bequemt hat, die seit Decennien stereotypen 7408 Meter für die geographische Meile durch 7420 zu ersetzen.

Bei einem Staate von der Grösse Bremens ist die Differenz freilich verschwindend klein. Ziehen wir aber einmal das Beispiel Norwegens

heran (vergl. S. 17, Anm. 3), so finden wir noch in den jüngsten statistischen Werken angeführt: 1 Norweg. Q.-Meile = 127,6 Q.-Kilom. = 2,325 g. Q.-Mln. Man erkennt, dass diese Angabe dem Verhältniss 1 g. Q.-Mle. = 54,88 Q.-Kil. entspricht. Legt man diesen Werth zu Grunde, so beträgt der Flächeninhalt Norwegens (2482,6 Norw. Q.-Mln.) 5771,02 g. Q.-Mln., während er sich unter Beibehaltung der Bessel'schen Werthe zu 5751,48 g. Q.-Mln. berechnet. Hier haben wir es also schon mit einer Differenz von fast 20 geogr. Q.-Mln. zu thun (!).

Mögen die Differenzen nun gross oder klein sein, so erscheint es uns, wenn man einmal bestimmte Werthe für die Dimensionen des Erdsphäroids annimmt, aus theoretischen Gründen geboten, alle Urmaasse auf die diesen bestimmten Verhältnissen entsprechenden geographischen Quadratmeilen zurückzuführen. Daher unsere Abweichungen.

Aus vorstehenden Bemerkungen geht zur Genüge hervor, dass wir Deutsche durch den Entschluss, künftig die geographische Quadratmeile ganz fallen zu lassen, doch auch zugleich manchen Unbequemlichkeiten entgehen. Nachdem wir oben nachgewiesen, dass die neue Deutsche Quadratmeile sich unmöglich in wissenschaftlichen Kreisen die Geltung erwerben kann, welche zur Zeit noch die geographische Quadratmeile hat, bleibt uns noch übrig, über das Quadratkilometer einige Worte hinzuzufügen. Dass dieses Maass das einzige ist, zu dem wir übergehen können, erscheint nach Annahme des Dezimalsystems schon selbstverständlich, wird aber durch die Anerkennung, welche ihm die internationale Statistik hat zu Theil werden lassen, zur inneren Nothwendigkeit. Gern geben wir zu, dass die Unbequemlichkeit, welche unserm Gedächtniss durch diesen Übergang auferlegt wird, unendlich viel grösser ist als die oben angedeutete, von der sich Tausende, welche viele geographische Arealzahlen im Kopfe haben, gar keine Rechenschaft geben. Aber so wenig unsere jetzige Generation sich der Aufgabe entziehen kann, in Meter ausgedrückte Höhenzahlen so zu sagen in Fleisch und Blut übergehen zu lassen, so wenig darf sie sich der Gewöhnung an die gänzlich neuen Arealzahlen entschlagen. Es wird in diesem Dilemma das Beste sein, die Brücke ganz hinter sich abzubrechen, in allen Lehrbüchern und Zeitschriften, auf allen Karten nur Meter und Quadratkilometer einzuführen, alte, lieb gewordene Hefte fortzuwerfen und sich mit Energie der Ausarbeitung neuer zuzuwenden.

Noch möchte ein Punkt zu beachten sein. Reduciren wir unsere geographischen Quadratmeilen auf Quadratkilometer, so erhalten wir allerdings meist so grosse Zahlen, dass sie sich dem Gedächtniss nur schwer einprägen. Das ist es auch, was man zunächst gegen die Einführung derselben in geographische Lehrbücher geltend machen könnte. Aber dieser Einwurf wird einmal durch die Thatsache paralysirt, dass die absoluten Arealzahlen für das Gedächtniss nur wenig Werth haben, dass man mit denselben doch nicht entfernt eine solche Fülle von Vorstellungen verknüpfen kann wie mit einer Bevölkerungszahl, und andererseits dadurch, dass relative Zahlen (wie z. B. die Dichtigkeit der Bevölkerung) einen um so einfacheren Ausdruck erhalten. Doch auch der erstgenannte Übelstand liesse sich mit leichter Mühe beseitigen, wenn man sich entschlösse, in Deutschen Kreisen dem Beispiele Österreichs zu folgen. Dieser Staat ist vor der Consequenz nicht zurückgeschreckt, hat vielmehr **gänzlich** mit seinem früheren Maasssystem gebrochen. Das Gesetz vom 23. Juli 1871, womit die neue Maass- und Gewichtsordnung festgestellt wird, bestimmt die Einführung eines Myriameters = 1,318229 Österreichischen Postmeilen und ebenso die eines Quadrat-Myriameters = 1,737727 Österreichischen Quadratmeilen. Wir sprechen also weniger gerade für das Quadrat-**Kilo**meter als überhaupt für die Einführung eines Flächenmaasses, welches in das Dezimalsystem passt. Das ist ja doch der unendliche Vortheil dieses letzteren, dass eine blosse Versetzung des Komma's uns dieselben Ziffern als Quadrat-Myriameter oder als Hektaren erscheinen lässt. Diese letzteren sind dem Gedächtniss natürlich noch schwieriger einzuprägen und doch sind sie in Frankreich, Belgien &c. der gewöhnliche Ausdruck für die Areale, während man dort den Quadratkilometern nur selten begegnet. Durch Einführung des Quadrat-Myriameters in Deutschland würde man also gleichzeitig den Vortheil haben, für den Flächeninhalt der Landestheile noch einfachere absolute Zahlen einzuführen (z. B. Deutschland 5403 Q.-Myriam. statt 9812 g. Q.-Meilen, Frankreich 5286 Q.-Myriameter statt 9599 g. Q.-Meilen, Italien 2960 Q.-Myriameter statt 5376 g. Q.-Meilen &c.) und die Angaben jedem Ausländer, welcher im Dezimalsystem lebt, unmittelbar verständlich zu machen.

Dass, wie gesagt, die Hektaren im Ausland ein noch populäreres Maass sind als die Quadratkilometer, ist eine nicht wegzuleugnende Thatsache. Weniger allgemein hat sich die Ansicht Geltung verschafft, dass es bei der Kleinheit eines Hektars ein absolutes Erforderniss ist, den Umrechnungen einen bis auf viele Dezimalen genauen Reduktions-Coëfficienten zu Grunde zu legen. Gern geben wir zu, dass wiederum für praktische Fragen sehr wenig darauf ankommt, ob ein Gebiet von Tausenden von Quadratmeilen, wie das eines Russischen Gouvernements, durch Zugrundelegung eines genaueren Reduktions-Verhältnisses einige Hektaren gewinnt oder verliert. Aber wir halten es für einen sehr wesentlichen Vortheil, dass **alle Flächenmaasse den Werth von Originalzahlen erhalten, wenn sie mit möglichster Schärfe aus den letzteren umgerechnet sind.**

Bei der noch sehr gebräuchlichen Abkürzung der Reduktions-Coëfficienten auf wenige Dezimalen führt eine gegenseitige Umrechnung immer wieder auf Resultate, die

in den Endziffern differiren. Nur wenige Statistiker scheinen sich davon Rechenschaft zu geben, dass selbst Ziffern in der sechsten und siebenten Dezimale noch einen Einfluss auf das Endresultat haben können, und doch ist dem so.

Unter den mannigfachen Beispielen, welche wir hier citiren könnten, wollen wir das Spaniens als ein besonders charakteristisches anführen. Im Jahre 1858 ward von der Statistischen Central-Commission zu Madrid eine neue Arealberechnung für sämmtliche Provinzen veröffentlicht, welche dem Königreiche mit den Balearen und Canarischen Inseln eine Oberfläche von 16356,0 Quadrat-Leguas gab. Da 20 Legua auf 1° des Äquators gehen, so ergiebt sich 1 Q.-Legua = $(15)^2 : (20)^2$ = 225 : 400 = 0,5625 g. Q.-Mln., demnach 16356,0 Q.-Leguas = 9200,4 g. Q.-Mln., und ferner, da 1 g. Q.-Mle. = 55,06291 Q.-Kilom., so folgt für Spanien 506593 Q.-Kil. — Spanien ist nun bereits seit längerer Zeit zum Metermaass übergegangen, weshalb man auch die Q.-Leguas für die Areal-Angaben verlassen zu müssen geglaubt hat. 1 Q.-Legua ist genau = 30,972886 Q.-Kilom. Der Fehler scheint auf den ersten Blick höchst geringfügig, wenn man dafür das einfache Verhältniss 1 Q.-Legua = 31 Q.-Kil. einsetzt. In der That hat man diess gethan und in allen offiziellen Werken Spaniens kehren nunmehr die 16356,31 Q.-Leg. = 507036 Q.-Kilom. für die Oberfläche der Monarchie wieder. Die alten Zahlen werden ganz zur Seite gesetzt und die neuen offiziell anerkannt. Wollen wir nun diese offiziellen Zahlen nicht gänzlich über den Haufen werfen, so bleibt uns faktisch gar nichts anderes übrig, als sie ebenfalls, mit dem Bewusstsein, dass sie ohne jeden vernünftigen Grund das Areal Spaniens um 443 Q.-Kilom. oder 8 geogr. Q.-Meilen grösser als früher angeben, anzunehmen.

Nochmals heben wir hervor, dass der Werth aller dieser Differenzen jedenfalls nur einen sehr geringen Prozentsatz derjenigen Fehler darstellt, welche in den Messungsmethoden liegen. Aber darum handelt es sich auch nicht. Denn man missverstehe uns doch nicht. Wir haben es hier nicht mit geographischen Lehr- oder Schulbüchern zu thun, bei denen wir es eine Abgeschmacktheit nennen würden, wenn sie andere als abgerundete Zahlen geben wollten, sondern mit statistischen Quellenwerken. Diesen gegenüber möchten wir oft die Worte Hagen's, welche man uns bei unserem Bestreben nach penibler Genauigkeit vielleicht entgegen halten könnte, „der Mangel an mathematischer Bildung gebe sich durch nichts so auffallend kund als durch maasslose Schärfe im Zahlenrechnen", geradezu umkehren. Wir dringen nur darauf, bei Umrechnungen eine solche Schärfe einzuhalten, dass eine Originalbestimmung für ein Stück der Erdoberfläche wieder erkannt werden kann, sei es, dass sie in Q.-Kilometer, g. Q.-Meilen, Q.-Werst oder sonst wie ausgedrückt wird. Erst dann wird man sich von Doppeltabellen emancipiren können.

Nach allem Gesagten hoffen wir uns von dem *crimen laesae majestatis* gerechtfertigt zu haben, wenn wir alle Umrechnungen offizieller Arealzahlen nicht ohne Weiteres aus den amtlichen Publikationen entnehmen, sondern nach dem stets genau angegebenen Reduktions-Verhältniss selbstständig berechnen. Durch diese Arbeit ist es uns möglich geworden, auch manche Berechnungsfehler auszumerzen, die sich selbst in offiziellen Werken finden. Die Fehler, von denen hier die Rede ist, sind freilich mittelst des einfachen Verfahrens, nach Reduktion der Einzelziffern zu untersuchen, ob die Summe mit der Reduktion der Gesammtziffer stimmt, sehr leicht zu vermeiden.

Es scheint, dass eine solche Arbeit oft Unterbeamten anvertraut wird, deren Verständniss nicht über die mechanische Berechnungsweise hinausgeht. Ein eklatanteres Beispiel für unseren Vorwurf lässt sich kaum finden als die Tabelle des sonst so vortrefflichen neuen Statistischen Jahrbuchs für Russland. Wie es scheint, sind dort die Angaben in Quadratmeilen aus den Originalzahlen durch Division der Quadratwerst mit 48,39 (oder 48,388?) gefunden worden. Dem Verfasser waren zur Zeit der Herausgabe des letzten Gothaischen Hofkalenders die Originalzahlen noch nicht bekannt, vielmehr hielt er die geographischen Quadratmeilen für solche. Für den Französischen Almanach wurden dieselben in Quadratkilometer umgerechnet. Eine Vergleichung mit dem später erhaltenen Russischen Jahrbuch ergab eine in jeder einzelnen Zahl wiederkehrende kleine Differenz, die unter den obwaltenden Umständen nichts Auffallendes haben konnte. Bei einigen Gouvernements aber wuchs dieselbe zu solcher Höhe, dass sie zu näherer Prüfung einlud. Diese führte auf evidente Rechnen-, nicht Druckfehler. Im Russischen Jahrbuch sind nämlich nicht nur die Areale der Gouvernements, sondern auch die der Kreise gegeben. Wählen wir das Gouvernement Nowgorod aus, so erkennt man, dass der Fehler in der Angabe für den Kreis Tichwin liegen muss, da 16345,4 Q.-Werst = 337,8 g. Q.-Mln. und nicht = 357,8 Q.-M. sind. Hätte der Rechner die Summe der Zahlen für die 11 Kreise gleichfalls reducirt, so hätte er den Fehler sofort finden müssen, da 105396 Q.-Werst nicht = 2198,7, sondern = 2178,3 Q.-M. ist. Da sich ähnliche Fehler noch bei mehreren anderen Gouvernements (Kaluga, Kowno, Orenburg, Rjäsan) finden, so folgt, dass die beiden Hauptsummen für das Europäische Russland, nämlich 85819,74 und 4.151584,8, schon ziemlich weit davon entfernt sind, identisch zu sein. Ansehen kann man diess den Zahlen freilich nicht sogleich. Aber die Division mit dem Reduktions-Coëfficienten ergiebt, dass 4.151584,8 Q.-W. nur = 85794,2 Q.-M. sind. Demnach haben wir es hier schon mit einer Differenz von 25 g. Q.-Mln. zu thun.

Gewiss ist diess Beispiel auch geeignet zu zeigen, wie ausserordentlich leicht die Verschleppung einer falschen Zahl eintreten kann, und wie zweckmässig eine sorgfältige Prüfung aller statistischen Quellen ist. Denn sämmtliche Fehler sind mit in die grosse Militär-Statistik Russlands wie in den St. Petersburger Staatskalender übergegangen, während beide Werke die Originalzahlen in Q.-Werst, welche allein eine Prüfung ermöglichen, nicht mit aufgenommen haben.

Zum Schluss wollen wir noch die eine erfreuliche Thatsache anführen, dass man in der letzten Zeit doch anfängt, den offiziellen Tabellen erläuternde Bemerkungen beizufügen, jedoch nach unserer Meinung noch immer nicht in erschöpfender Weise. Noch giebt es Werke, die wie Orakel zu uns sprechen und jede Belehrung über den Ursprung &c. der Zahlen verweigern. Schlimmer wirken diejenigen Autoren, welche sich den Nimbus des Amtlichen ihrer Publikationen geben, indem sie über ihre Tabellen setzen „nach offiziellen Quellen". In diesen werden seitenlange Ziffernreihen abgeschrieben ohne jede Prüfung und die erläuternden Bemerkungen werden derart verstümmelt, dass sie mehr zur Verwirrung als Klärung beitragen. Als ein solches Werk möchten wir die letzten Jahrgänge des St. Petersburger Staatskalenders nennen.

Auf S. 1 (1871) giebt derselbe eine tabellarische Übersicht über das Russische Reich nach seinen grossen Abtheilungen wie folgt:

| | Q.-Werst | Q.-Meilen |
|---|---|---|
| 1. Das Europäische Russland mit Nowaja Semlja &c. | 4.350811,2 | 89920,79 |
| 2. Statthalterschaft des Kaukasus | 386066,9 | 7979,03 |
| 3. Sibirien (Central-Asien) &c. | 13.193590,9 | 272679,74 |
| 4. Königreich Polen | 107221 | 2216 |
| 5. Grossfürstenthum Finnland | 306842,6 | 6367,2 |
| Zusammen | 18.836807,6 | 389311,44 |

„Hierin ist nicht mit aufgenommen das Areal des Kaspischen Meeres,

des Aral-See's und des Ladoga-See's." Gegen diese Tabelle nebst Bemerkung haben wir nur einzuwenden, dass 1) das Areal von 332 geogr. Q.-Meilen des Ladoga-See's doch schon in der Zahl 89920,79 Q.-Mln. enthalten ist, dass 2) allerdings das Areal des Kaspischen Meeres und des Aral-See's als Einzelposten in der Übersicht fehlen, dass es aber in der Summe ebenso mit enthalten ist. Denn man addire obige Posten, so wird man finden, dass die Summen gar nicht stimmen, wenn man nicht als sechsten Posten noch die 468.397,3 Q.-Werst oder 9680,69 Q.-Mln. für Kaspi- und Aral-See eingestellt hat. Diese Ungenauigkeiten, um uns mild auszudrücken, werden nur noch überboten durch die Anwendung des Coëfficienten 51,6 (!!) zur Reduktion geographischer Quadratmeilen in Quadratkilometer. Die nämlichen, dem Russ. Statistischen Jahrbuch entnommenen 87485,53 g. Q.-Meilen sollen nach dem St. Petersburger Staatskalender für 1872 = 4.514566 g. Q.-Kil. sein. Mit einem Federstrich hat also der Herausgeber des letzteren das Gebiet des Europäischen Russlands um circa 300000 Q.-Kilom. oder mehr als 6000 geogr. Q.-Mln., d. h. um ein Gebiet von beinahe der Grösse der Europäischen Türkei, verringert (!!). Ebenso steht im Tabellenkopf bei den Arealzahlen „ohne innere Gewässer", während das Russische Jahrbuch sagt „ohne beträchtliche innere Gewässer". Das Eine Wort „beträchtlich" giebt der Sache einen ganz anderen Sinn.

Brechen wir ab. Möchte es uns gelungen sein, durch obige Worte in maassgebenden Persönlichkeiten die Überzeugung zu erwecken, dass unseren Wünschen hinsichtlich der Bearbeitung areal-statistischer Publikationen eine Berechtigung zu Grunde liegt!

---

Wir stellen zum Schluss die in diesem Hefte zur Anwendung kommenden Reduktions-Verhältnisse noch kurz zusammen.

Legt man die Bessel'schen Dimensionen des Erdsphäroids zu Grunde, so ist die geographische Meile, d. h. $1/15$ des Äquatorgrades, = 7420,43854 Meter. Daraus folgt:

| | Q.-Kilometer. | Geogr. Q.-Meilen. |
|---|---|---|
| 1 geogr. Quadrat-Meile [1] . . . | = 55,0629081 . . . | |
| 1 Quadrat-Kilometer [1] . . . . . . . . . . | | = 0,018161046 . . . |
| 1 neue Deutsche Q.-Meile . . | = 56,25 . . . | = 1,02155883 . . . |
| 1 Österreichische Q.-Meile . . | = 57,54642 . . . | = 1,04510312 . . . |
| 1 Norwegische Q.-Meile . . . | = 127,58784 . . . | = 2,3171286 . . . |
| 1 Engl. QMeile (à 640 Acres) . | = 2,58989454 . . . | = 0,047035194 . . . |
| 1 Russische Q.-Werst . . . . | = 1,138020553 . . . | = 0,020667432 . . . |

Diese Reduktions-Verhältnisse sind in den nachfolgenden Übersichten zu Grunde gelegt. Falls sie zu Bemerkungen Veranlassung geben, sind sie unter den betreffenden Artikeln näher besprochen worden.

[1] Vergl. „Die Dimensionen des Erdsphäroids nach Bessel's Elementen", von Dr. H. Wagner (Geograph. Jahrbuch, Band III).

# I. Europa.

## Deutsches Reich.

Die in Folge des Deutsch-Französischen Krieges von 1870/71 eingetretenen politisch-geographischen Veränderungen sind die Gründung des neuen Deutschen Reiches, die Erwerbung von Elsass-Lothringen für dasselbe und die Einverleibung des Kirchenstaates in das Königreich Italien. Die bezüglichen Dokumente werden hier, resp. unter Italien, zusammengestellt.

Gründung des neuen Deutschen Reiches. Durch Verträge, welche zu Versailles vom Norddeutschen Bunde am 15. November 1870 mit Baden und Hessen, am 23. November mit Bayern und am 25. November 1870 mit Württemberg abgeschlossen wurden [1]), erweiterte sich der Norddeutsche zu einem Deutschen Bunde, dem der Reichstag durch Beschluss vom 10. Dezember 1870 den Namen Deutsches Reich gab. Nachdem die Fürsten und Freien Städte dem Könige von Preussen als Bundespräsidenten die Kaiserwürde angetragen hatten, proklamirte König Wilhelm am 18. Januar 1871 zu Versailles die Annahme derselben. — Die Verfassung des neuen Deutschen Reiches, publicirt durch Gesetz vom 16. April 1871 [2]), erhielt mit dem 4. Mai 1871 verbindliche Kraft. Es heisst darin u. A.: „Seine Majestät der König von Preussen im Namen des Norddeutschen Bundes, Seine Majestät der König von Bayern, Seine Majestät der König von Württemberg, Seine Königl. Hoheit der Grossherzog von Baden und Seine Königl. Hoheit der Grossherzog von Hessen und bei Rhein für die südlich vom Main belegenen Theile des Grossherzogthums Hessen schliessen einen ewigen Bund zum Schutze des Bundesgebietes und des innerhalb desselben gültigen Rechtes, sowie zur Pflege der Wohlfahrt des Deutschen Volkes. Dieser Bund wird den Namen Deutsches Reich führen und nachstehende Verfassung haben. I. Bundesgebiet. Artikel 1. Das Bundesgebiet besteht aus den Staaten Preussen mit Lauenburg, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck, Reuss älterer Linie, Reuss jüngerer Linie, Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Bremen und Hamburg. — Artikel 5. Die Reichsgesetzgebung wird ausgeübt durch den Bundesrath und den Reichstag. — III. Bundesrath. Artikel 6. Der Bundesrath besteht aus den Vertretern der Mitglieder des Bundes, unter welche die Stimmführung sich in der Weise vertheilt, dass Preussen mit den ehemaligen Stimmen von Hannover, Kurhessen, Holstein, Nassau und Frankfurt 17 Stimmen führt, Bayern 6, Sachsen 4, Württemberg 4, Baden 3, Hes-

[1]) Siehe diese Verträge im Preuss. Staats-Anzeiger, 25. November und 28. November 1870.

[2]) Bundesgesetzblatt vom 20. April 1871.

sen 3, Mecklenburg-Schwerin 2, Sachsen-Weimar 1, Mecklenburg-Strelitz 1, Oldenburg 1, Braunschweig 2, Sachsen-Meiningen 1, Sachsen-Altenburg 1, Sachsen-Coburg-Gotha 1, Anhalt 1, Schwarzburg-Rudolstadt 1, Schwarzburg-Sondershausen 1, Waldeck 1, Reuss älterer Linie 1, Reuss jüngerer Linie 1, Schaumburg-Lippe 1, Lippe 1, Lübeck 1, Bremen 1, Hamburg 1, zusammen 58 Stimmen. — IV. Präsidium. Artikel 11. Das Präsidium des Bundes steht dem Könige von Preussen zu, welcher den Namen Deutscher Kaiser führt. Der Kaiser hat das Reich völkerrechtlich zu vertreten, im Namen des Reichs Krieg zu erklären und Frieden zu schliessen, Bündnisse und andere Verträge mit fremden Staaten einzugehen, Gesandte zu beglaubigen und zu empfangen. — V. Reichstag. Der Reichstag geht aus allgemeinen und direkten Wahlen mit geheimer Abstimmung hervor. Bis zu der gesetzlichen Regelung, welche im §. 5 des Wahlgesetzes vom 31. Mai 1869 (Bundesgesetzblatt 1869, S. 145) vorbehalten ist, werden in Bayern 48, in Württemberg 17, in Baden 14, in Hessen südlich des Main 6 Abgeordnete gewählt und beträgt demnach die Gesammtzahl der Abgeordneten 382"[3]).

Erwerbung von Elsass-Lothringen für das Deutsche Reich. Die offiziellen Dokumente, welche den Umfang des abgetretenen Gebietes bestimmen, sind folgende:

*a) Friedenspräliminarien von Versailles, 26. Februar 1871*[4]). Artikel I: „Frankreich verzichtet zu Gunsten des Deutschen Reiches auf alle seine Rechte und Ansprüche auf diejenigen Gebiete, welche östlich von der nachstehend verzeichneten Grenze belegen sind. Die Demarkations-Linie beginnt an der nordwestlichen Grenze des Cantons Cattenom nach dem Grossherzogthum Luxemburg zu, folgt südwärts den westlichen Grenzen der Cantons Cattenom und Thionville, durchschneidet den Canton Briey, indem sie längs der westlichen Grenze der Gemeinden Montois-la-Montagne und Roncourt, sowie der östlichen Grenzen der Gemeinden Marie-aux-chênes, Saint-Ail, Habouville hinläuft, berührt die Grenze des Cantons Gorze, welche sie längs der Grenzen der Gemeinden Vionville, Bouxières und Onville durchschneidet, folgt der Südwest-, resp. Südgrenze des Arrondissements Metz, der Westgrenze des Arrondissements Château-Salins bis zur Gemeinde Pettoncourt, von der sie die West- und Südgrenze einschliesst, und folgt dann dem Kamme der zwischen der Seille und Moncel gelegenen Berge bis zur Grenze des Arrondissements Saarburg südlich von Garde. Sodann fällt die Demarkations-Linie mit der Grenze dieses Arrondissements bis zur Gemeinde Tanconville zusammen, deren Nordgrenze sie berührt. Von dort folgt sie dem Kamme der zwischen den Quellen der Sarre blanche und der Vezouze befindlichen Bergzüge bis zur Grenze des Cantons Schirmeck, geht entlang der westlichen Grenze dieses Cantons, schliesst die Gemeinden Saales, Bourg-Bruche, Colroy-la-Roche, Plaine, Ranrupt, Saulxures und St.-Blaise-la-Roche im Canton Saales ein und fällt dann mit der westlichen Grenze der Departements Nieder- und Oberrhein bis zum Canton Belfort zusammen. . . . .

„Die angegebene Grenzlinie hat indessen mit Übereinstimmung beider contrahirenden Theile folgende Abänderungen erfahren: Im ehemaligen Mosel-Departement werden die Dörfer Marie-aux-chênes bei St.-Privat-la-Montagne und Vionville, westlich von Rezonville, an Deutschland abgetreten. . . . ."

*b) Friedensvertrag von Frankfurt a. M., 10. Mai 1871*[5]). Der Artikel I bestimmt die neue Grenze zwischen Vogesen und Schweiz, sowie an der Luxemburger Grenze wie folgt: „Die Deutsche Regierung ist bereit, die laut Klausel des Art. I der Friedenspräliminarien zugesagte Retrocedirung eines Gebietes um Belfort solcherweise zu vergrössern, dass es die Cantone von Belfort, Delle und Giromagny umfasst, sowie den westlichen Theil des Cantons von Fontaine, westlich einer Linie von dem Punkte, wo der Rhein-Rhône-Kanal aus dem Canton von Delle austritt, im Süden von Montreux-Château bis zur Nordgrenze des Cantons zwischen Bourg und Félon, wo diese Linie die Ostgrenze des Cantons von Giromagny erreicht. Die Deutsche Regierung wird indessen die oben bezeichneten Territorien nur unter der Bedingung abtreten, dass die Französische Republik ihrerseits in eine Grenzrektifikation einwillige längs den westlichen Grenzen der Cantone von Cattenom und Thionville, welche an Deutschland das Gebiet überlässt im Osten einer Linie, die von der Grenze von Luxemburg zwischen Hussigny und Redingen ausgeht, die Dörfer Thil und Villerupt an Frankreich lassend, sich zwischen Erronville und Aumetz, zwischen Beuvillers und Boulange, zwischen Trieux und Lommeringen erstreckt und die alte Grenzlinie zwischen Avril und Moyeuvre erreicht." — Der Zusatzartikel III zum nämlichen Friedensvertrag modificirt die Grenze im Süden von Belfort wiederum: „Die Gebietsabtretung bei Belfort, welche die Deutsche Regierung in Artikel I des gegenwärtigen Vertrages zum Austausch für die im Westen von Thionville verlangte Grenzberichtigung anbietet, wird um das Gebiet der folgenden Dörfer vermehrt werden: Rougemont, Leval, Petite-Fontaine, Romagny, Félon, La Chapelle-sous-Rougemont, Angeot, Vauthiermont,

---

[3]) Davon kommen auf Preussen 235, Lauenburg 1, Bayern 48, Sachsen 23, Württemberg 17, Baden 14, Hessen 9, Mecklenburg-Schwerin 6, Sachsen-Weimar, Oldenburg, Braunschweig und Hamburg je 3, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha und Anhalt je 2, auf die übrigen Staaten und die Freien Städte je 1.

[4]) Preuss. Staats-Anzeiger, 4. März 1871.

[5]) Deutscher Reichs-Anzeiger, 26. Mai 1871.

La Rivière, La Grange, Reppe, Fontaine, Frais, Foussemagne, Cunelières, Montreux-Château, Bretagne, Chavannes-les-Grands, Chavanatte und Suarce. Die Strasse von Giromagny nach Remiremont, welche über den Wälschbelchen (Ballon d'Alsace) geht, wird in ihrer ganzen Strecke bei Frankreich bleiben und, so weit sie ausserhalb des Cantons Giromagny liegt, als Grenze dienen."

*c) Zusätzliche Übereinkunft zu dem Friedensvertrag, abgeschlossen am 12. Oktober 1871 zu Berlin* [6]). Artikel 10: Die Deutsche Regierung ihrerseits tritt an Frankreich ab: 1) Die Gemeinden Raon les Leaux und Raon sur Plaine, jedoch mit Ausschluss alles innerhalb der Gemeindebezirke befindlichen, dem Staate gehörigen Grundeigenthums, sowie der Gemeinde- und Privat-Grundstücke, welche von den vorbezeichneten Staatsgrundstücken eingeschlossen sind; 2) die Gemeinde Igney und den Theil des Gemeindebezirks von Avricourt zwischen der Gemeinde Igney bis zu und einschliesslich der Eisenbahn von Paris nach Avricourt und der Eisenbahn von Avricourt nach Cirey.

Vereinigung von Elsass-Lothringen mit dem Deutschen Reich, Gesetz vom 9. Juni 1871 [7]): §. 1. Die von Frankreich durch den Artikel 1 des Präliminarfriedens vom 26. Februar 1871 abgetretenen Gebiete Elsass und Lothringen werden in der durch den Artikel 1 des Friedensvertrages vom 10. Mai 1871 und den dritten Zusatzartikel zu diesem Vertrage festgestellten Begrenzung mit dem Deutschen Reiche für immer vereinigt. — §. 2. Die Verfassung des Deutschen Reiches tritt in Elsass und Lothringen am 1. Januar 1873 in Wirksamkeit. . . . §. 3. Die Staatsgewalt in Elsass und Lothringen übt der Kaiser aus. . . .

Aufnahme von Elsass-Lothringen in das Deutsche Zoll- und Handelsgebiet, Gesetz vom 17. Juli 1871 [8]): §. 1. Der Artikel 33 der Verfassung des Deutschen Reiches, welcher lautet: Deutschland bildet ein Zoll- und Handelsgebiet, umgeben von gemeinschaftlicher Zollgrenze &c., tritt in Elsass-Lothringen am 1. Januar 1872 in Wirksamkeit.

Bezirks- und Kreis-Eintheilung von Elsass-Lothringen, Gesetz vom 30. Dezbr. 1871 [9]): §. 1. Elsass-Lothringen wird in drei Verwaltungsbezirke getheilt: 1) den Bezirk Unter-Elsass, welcher das frühere Departement Niederrhein und die zu Deutschland gehörenden Theile der Cantone Schirmeck und Saales umfasst; 2) den Bezirk Ober-Elsass, welcher das frühere Departement Oberrhein begreift, so weit dasselbe zu Deutschland gehört; 3) den Bezirk Lothringen, welcher den Deutschen Antheil des früheren Departements Mosel und der früheren Arrondissements Salzburg (Château-Salins) und Saarburg einschliesst. — §. 2. Die Bezirke werden in Kreise getheilt. I. Der Bezirk Unter-Elsass enthält: 1) den Stadtkreis Strassburg, die Stadtgemeinde Strassburg umfassend; 2) den Landkreis Strassburg mit den Cantonen Brumat, Hochfelden, Schiltigheim, Truchtersheim; 3) den Kreis Ehrstein mit den Cantonen Benfeld, Ehrstein, Geispolsheim, Oberehnheim; 4) den Kreis Hagenau mit den Cantonen Hagenau, Bischweiler, Niederbronn; 5) den Kreis Molsheim mit den Cantonen Molsheim, Rosheim, Wasselnheim und den zu Deutschland gehörenden Theilen der Cantone Schirmeck und Saales; 6) den Kreis Schlettstadt mit den Cantonen Barr, Markolsheim, Schlettstadt, Weiler; 7) den Kreis Weissenburg mit den Cantonen Lauterburg, Selz, Sulz, Weissenburg, Wörth; 8) den Kreis Zabern mit den Cantonen Buchsweiler, Drulingen, Lützelstein, Maursmünster, Zabern und Saar-Union. — II. Der Bezirk Ober-Elsass enthält: 1) den Kreis Colmar mit den Cantonen Colmar, Andolsheim, Münster, Neu-Breisach und Wintzenheim; 2) den Kreis Rappoltsweiler mit den Cantonen Rappoltsweiler, Kaisersberg, Markirch und La Poutroie; 3) den Kreis Gebweiler mit den Cantonen Ensisheim, Gebweiler, Ruffach, Sulz; 4) den Kreis Thann mit den Cantonen St.-Amarin, Thann, Sentheim und den zu Deutschland gehörenden Theilen des Cantons Masmünster; 5) den Kreis Mühlhausen mit den Cantonen Mühlhausen, Habsheim, Landser und Hüningen; 6) den Kreis Altkirch mit den Cantonen Altkirch, Hirsingen, Pfirt und den zu Deutschland gehörenden Theilen der Cantone Dammerkirch und Fontaine. — III. Der Bezirk Lothringen enthält: 1) den Stadtkreis Metz, die Stadtgemeinde Metz umfassend; 2) den Landkreis Metz, umfassend die Cantone Metz I, II und III mit Ausnahme der Stadtgemeinde, Pange, Verny, Vigy und die zu Deutschland gehörenden Theile der Cantone Briey und Gorze; 3) den Kreis Diedenhofen mit den Cantonen Diedenhofen, Kattenhofen, Metzerwiese, Sierck und den zu Deutschland gehörenden Theilen der Cantone Audun und Longwy; 4) den Kreis Saarburg mit den Cantonen Saarburg, Finstingen, Pfalzburg und den zu Deutschland gehörenden Theilen der Cantone Lörchen [10]) (Lorquin) und Rixingen (Réchicourt); 5) den Kreis Salzburg mit den Cantonen Delme, Albesdorf, Dieuze und den zu Deutschland gehörenden Theilen der Cantone Salzburg (Château-Salins) und Vic; 6) den Kreis Bolchen mit den Cantonen Bolchen, Falkenberg, Busendorf; 7) den Kreis Saargemünd mit den Cantonen Saargemünd, Wolmünster, Bitsch, Rohrbach; 8) den Kreis Forbach mit den Cantonen Forbach, St.-Avold, Saaralbe, Grosstänchen.

Veränderung der Kreisgrenzen im Herzogthum Anhalt. Nach Wiedervereinigung der Anhaltischen Herzogthümer sind besonders „zum Zweck einer den geographischen Verhältnissen mehr entsprechenden Abgrenzung der Kreise" folgende Veränderungen bewirkt worden: 1) Laut Gesetz vom 24. Oktober 1868 [11]) sind vom Kreise Köthen abgetrennt und dem Kreise Bernburg zugelegt: die Stadt Nienburg und die Dörfer Borgesdorf, Gerbitz, Grimschleben, Latdorf, Neunfinger, Pobzig, Weddegast, Wedlitz, Wispitz. 2) Laut Gesetz vom 8. Juli 1870 [12]) sind vom Kreise Dessau abgezweigt und dem Kreise Köthen einverleibt: die Stadt Radegast, die Dörfer Lennewitz, Wadendorf, Zehbitz, Zehmitz und die Domäne Zehmitz.

Errichtung des Stadtkreises Erfurt [13]). Durch Königl. Verordnung wird genehmigt, dass vom 1. Januar 1872 die Stadt Erfurt aus dem Verbande des bisherigen Kreises Erfurt ausscheide und einen besonderen Stadtkreis bilde, sowie dass der nach Ausscheidung der Stadt Erfurt verbleibende Theil des seitherigen Kreises Erfurt als selbstständiger Landkreis Erfurt mit der Kreisstadt Erfurt fortbestehe.

[6]) Deutscher Reichs-Anzeiger, 24. Oktober 1871.
[7]) Ebenda, 13. Juni 1871. — [8]) Ebenda, 14. August 1871.
[9]) Ebenda, 6. Januar 1872.
[10]) Richtiger Lörchingen. — [11]) Siehe Nr. 179 der Gesetzsammlung des Herzogthums Anhalt. — [12]) Siehe daselbst Nr. 237.
[13]) Deutscher Reichs-Anzeiger, 19. Dezember 1871.

## Deutsches Reich.

**Die Einzelstaaten sind nach der offiziellen Reihenfolge geordnet.**

| Staaten. | Geogr. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. | 1871. |
|---|---|---|---|---|
| Königreiche: | | | | |
| 1. Preussen incl. Lauenburg | 6320,967 | 348050,82 | 24.039648 | 24.693066 |
| 2. Bayern | 1377,78 | 75864,57 | 4.824421 | 4.861402 |
| 3. Sachsen | 271,88 | 14967,75 | 2.423748 | 2.556244 |
| 4. Württemberg | 354,288 | 19508,11 | 1.778396 | 1.818484 |
| Grossherzogthümer: | | | | |
| 5. Baden | 278,064 | 15311,01 | 1.434970 | 1.461428 |
| 6. Hessen | 139,409 | 7676,29 | 823138 | 852843 |
| 7. Mecklenburg-Schwerin | 241,65 | 13305,95 | 560618 | 557897 |
| 8. Sachsen-Weimar | 66,08 | 3635,80 | 282928 | 286183 |
| 9. Mecklenburg-Strelitz | 49,49 | 2725,06 | 98770 | 96982 |
| 10. Oldenburg | 116,22 | 6399,41 | 315622 | 316640 |
| Herzogthümer: | | | | |
| 11. Braunschweig | 67,022 | 3690,43 | 302792 | 311715 |
| 12. Sachsen-Meiningen | 44,97 | 2476,18 | 180335 | 187884 |
| 13. Sachsen-Altenburg | 24,00 | 1321,51 | 141446 | 142122 |
| 14. Sachsen-Coburg u. Gotha | 35,772 | 1969,71 | 168851 | 174339 |
| 15. Anhalt | 42,183 | 2322,72 | 197041 | 203354 |
| Fürstenthümer: | | | | |
| 16. Schwarzburg-Rudolstadt | 17,58 | 968,01 | 75116 | 75523 |
| 17. Schwarzb.-Sondershausen | 15,63 | 860,63 | 67533 | 67191 |
| 18. Waldeck | 20,359 | 1121,03 | 56807 | 56218 |
| 19. Reuss ältere Linie | 4,99 | 274,76 | 43889 | 45094 |
| 20. Reuss jüngere Linie | 15,06 | 829,24 | 88097 | 89032 |
| 21. Schaumburg-Lippe | 8,05 | 443,26 | 31186 | 32051 |
| 22. Lippe-Detmold | 20,60 | 1134,30 | 111343 | 111153 |
| Freie Städte: | | | | |
| 23. Lübeck | 5,21 | 286,88 | 48538 | 52158 |
| 24. Bremen | 4,662 | 256,70 | 109572 | 122565 |
| 25. Hamburg | 7,442 | 409,78 | 305196 | 338974 |
| Reichsland: | | | | |
| 26. Elsass-Lothringen | 263,185 | 14491,71 | 1.597228 | 1.549459 |
| Deutsches Reich | 9812,443 | 540301,63 | 40.107229 | 41.058139 |

*Die Einzelstaaten* [1]).

| Landestheile. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Ortsanwesende Bevölkerung 3. Dez. 1867. | 1. Dez. 1871 |
|---|---|---|---|---|
| 1. *Königreich Preussen* [2]) | | | | |
| I. Provinz Preussen | 1134,332 [3] | 62459,62 | 3.090960 | 3.137460 |
| 1. Reg.-Bez. Königsberg | 383,396 [3] | 21110,90 | 1.063340 | 1.079724 |
| 2. „ Gumbinnen | 288,169 [3] | 15867,42 | 744778 | 743485 |
| 3. „ Danzig | 144,371 [3] | 7949,49 | 515222 | 525239 |
| 4. „ Marienwerder | 318,396 | 17531,81 | 767620 | 789012 |
| II. Provinz Posen | 525,765 | 28950,15 | 1.537338 | 1.583654 |
| 5. Reg.-Bez. Posen | 317,873 | 17503,01 | 986443 | 1.016954 |
| 6. „ Bromberg | 207,892 | 11447,14 | 550895 | 566700 |
| III. Provinz Brandenburg | 724,436 | 39889,55 | 2.716022 | 2.863461 |
| 7. Stadt Berlin | 1,075 | 59,19 | 702437 | 826341 |
| 8. Reg.-Bez. Potsdam | 374,869 | 20641,37 | 993428 | 1.002206 |
| 9. „ Frankfurt | 348,492 | 19188,99 | 1.020157 | 1.034914 |
| IV. Provinz Schlesien | 731,804 | 40295,25 | 3.585752 | 3.707144 |
| 10. Reg.-Bez. Breslau | 244,868 | 13482,87 | 1.364632 | 1.414205 |
| 11. „ Oppeln | 239,944 | 13212,01 | 1.241320 | 983278 |
| 12. „ Liegnitz | 246,997 | 13600,87 | 979800 | 1.309661 |
| V. Provinz Pommern | 546,950 [4] | 30116,65 | 1.445635 | 1.431508 |
| 13. Reg.-Bez. Köslin | 254,976 | 14039,72 | 554464 | 208276 |
| 14. „ Stettin | 218,733 [4] | 12044,07 | 675596 | 670863 |
| 15. „ Stralsund | 73,241 [4] | 4032,86 | 215575 | 552369 |
| VI. Provinz Sachsen | 458,276 | 25234,01 | 2.067046 [5] | 2.103655 |
| 16. Reg.-Bez. Magdeburg | 208,775 | 11495,76 | 832141 | 854692 |
| 17. „ Merseburg | 185,388 [5] | 10208,00 | 864773 [5] | 879466 |
| 18. „ Erfurt | 64,113 [5] | 3530,25 | 370132 [5] | 369497 |
| VII. Prov. Schlesw.-Holstein | 318,538 [6] | 17539,63 | 981718 | 995753 |
| 19. Reg.-Bez. Schleswig | 318,538 [6] | 17539,63 | 981718 | 995753 |
| VIII. Provinz Hannover | 698,736 [7] | 38474,43 | 1.937637 | 1.957607 |
| 20. Landdrostei Hannover | 105,440 | 5805,83 | 385957 | 404970 |
| 21. „ Hildesheim | 93,616 | 5154,77 | 410210 | 407529 |
| 22. „ Lüneburg | 211,082 | 11622,79 | 381712 | 384210 |
| 23. „ Stade | 120,398 [7] | 6629,18 | 301407 | 302715 |
| 24. „ Osnabrück | 113,729 | 6262,25 | 264475 | 268730 |
| 25. „ Aurich | 54,476 | 2999,61 | 193876 | 189453 |

[1]) Die Areal-Angaben sind mit wenigen Ausnahmen dieselben, welche sich bereits im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 17—24, näher erläutert finden. Was die Bevölkerung vom 1. Dezember 1871 betrifft, so sind die meisten Angaben erst die vorläufigen Resultate der Zählung; die definitiven sind vollständig kaum vor Dezember 1872 zu erwarten.

[2]) Die Bevölkerung von 1871 nach „Die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1871 im Deutschen Reiche überhaupt und im Preussischen Staate insbesondere". Mitgetheilt vom Königl. Preuss. Statistischen Bureau. Berlin 1872.

[3]) Bisher wurden gewöhnlich die Meeresflächen, welche Binnensee'n gleich von den Inseln und Nehrungen an der Weichsel- und Oder-Mündung eingeschlossen werden, zum Areal des Preussischen Staates gerechnet. Die Consequenz erfordert aber, dieselben ebenso auszuschliessen, wie diess bei anderen Staaten zu geschehen pflegt. Die Auslassung geschieht, was unsere Publikationen betrifft, hier zum ersten Male. Will man die früheren Zahlen wieder herstellen, so muss man zur Provinz Preussen 45,038 g. Q.-Mln. = 2479,92 Q.-K. hinzurechnen. Davon entfallen 31,309 g. Q.-Mln. = 1723,96 Q.-K. auf den Regierungsbezirk Königsberg, 8,610 Q.-Mln. = 474,09 Q.-K. auf Gumbinnen, endlich 5,119 g. Q.-Mln. = 281,87 Q.-K. auf Danzig.

[4]) Diese Zahlen beziehen sich wie bei der Provinz Preussen auf den Flächeninhalt ohne die Pommern'schen Binnengewässer (vgl. Anm. 3). Dieselben umfassen 27,942 g. Q.-Mln. = 1538,57 Q.-Kilom., von denen 16,918 Q.-Mln. = 931,28 Q.-K. zum Reg.-Bezirk Stettin, 11,029 Q.-Mln. = 607,29 Q.-K. zu Stralsund gerechnet zu werden pflegen.

[5]) Diese Zahlen entsprechen einem kleinen Gebietsaustausch zwischen Preussen und Sachsen-Altenburg, welcher nach dem Jahre 1867 eintrat, in den offiziellen Tabellen über die damalige Zählung also nicht enthalten sein konnte. Das Nähere darüber findet sich im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 15 u. 16. Nach dem Gesetz vom 3. April 1869 verliert Preussen Königshofen (Kreis Weissenfels, Reg.-Bezirk Merseburg) mit 248,5 Acker = 0,0291 g. Q.-Mln. = 160 Hekt. und 124 Bewohnern (nach der Preussischen Angabe, also nicht 93, wie im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, nach Altenburgischer Quelle mitgetheilt wurde), dagegen gewinnt es Willschütz mit 116,6 Acker = 0,0136 g. Q.-Mln. = 75 Hekt. und 44 Bewohnern, welche dem Kreise Weissenfels, und Gräfendorf mit 133,8 Acker = 0,0156 g. Q.-Mln. = 86 Hekt. und 60 Bewohnern, welche dem Kreise Ziegenrück im Reg.-Bezirk Erfurt zugeschlagen sind. Der Gesammtgewinn an Territorium beträgt daher für die Provinz nur 0,0002 g. QMln. = 1,1 Hekt., dagegen der Verlust an Bewohnern 20 Personen.

[6]) Ausschliesslich der halben Elbfläche, für welche Nowack 2,268 Q.-Mln. (= 124,88 Q.-K.) berechnete; ebenso sind alle Meeresflächen ausgeschlossen (s. Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 19, Anm. 1).

[7]) Nach Abrechnung von ca. 142 Hannov. Morgen (= 0,007 g. Q.-Mln. = 38 Hektaren), welche Preussen laut Vertrag vom 9. Dezember 1869 am 1. Januar 1871 an Bremen (in der Nähe von Bremerhaven) abgetreten hat (vergl. Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 18 und 573).

| Landestheile. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Ortsanwesende Bevölkerung 3. Dez. 1867. | Ortsanwesende Bevölkerung 1. Dez. 1871. |
|---|---|---|---|---|
| IX. Provinz Hessen-Nassau | 283,21 | 15594,36 | 1.379745 | 1.400111 |
| 26. Reg.-Bez. Kassel . | 184,18 | 10141,48 | 770569 | 767304 |
| 27. „ Wiesbaden | 99,03 | 5452,88 | 609176 | 632807 |
| X. Provinz Westphalen . | 366,856 | 20200,16 | 1.707726 | 1.775379 |
| 28. Reg.-Bez. Münster . | 131,640 | 7248,48 | 439213 | 435895 |
| 29. „ Minden . | 95,402 | 5253,11 | 477152 | 473732 |
| 30. „ Arnsberg . | 139,814 | 7698,57 | 791361 | 865752 |
| XI. Provinz Rheinland . | 489,780 | 26968,71 | 3.455483 | 3.578964 |
| 31. Reg.-Bez. Köln . . | 72,180 | 3974,44 | 596493 | 613500 |
| 32. „ Düsseldorf | 99,288 | 5467,09 | 1.244027 | 1.328065 |
| 33. „ Koblenz . | 112,497 | 6194,41 | 555882 | 555361 |
| 34. „ Trier . . | 130,381 | 7179,16 | 578889 | 591308 |
| 35. „ Aachen . | 75,484 | 4153,62 | 480192 | 490730 |
| XII. Hohenzollern. . . | 20,741 | 1142,07 | 64632 | 65560 |
| Jade-Gebiet . . . | 0,253[8] | 13,93 | 1748 | 5941 |
| Truppen im Ausland | — | — | 18228[9] | 37218[9] |
| Summa: Preuss. Staat[10]) | 6299,677 | 346878,53 | 23.989670 | 24.643415 |
| Herzogthum Lauenburg | 21,29 | 1172,29 | 49978 | 49651 |
| Zusammen[11]). | 6320,967 | 348050,82 | 24.039648 | 24.693066 |
| 2. *Königreich Bayern* | 1377,78 | 75864,57 | 4.824421[12] | 4.861402[13] |
| Reg.-Bez. Ober-Bayern . | 309,59 | 17046,92 | 827669 | 841579 |
| „ Nieder-Bayern . | 195,55 | 10767,55 | 594511 | 602005 |
| „ Rheinpfalz . . | 107,84 | 5937,98 | 626066 | 615104 |
| „ Oberpfalz und Regensburg . | 175,52 | 9664,64 | 491295 | 497960 |
| „ Oberfranken . | 127,11 | 6999,05 | 535060 | 540963 |
| Reg.-Bez. Mittelfranken . | 137,24 | 7556,83 | 579688 | 583417 |
| „ Unterfranken und Aschaffenburg. | 152,52 | 8398,19 | 584972 | 586122 |
| „ Schwaben und Neuburg . . | 172,41 | 9493,40 | 585160 | 582888 |
| Bayer. Militär in Frankreich | — | — | — | 11364[14] |
| 3. *Königreich Sachsen* | 271,83 | 14967,75 | 2.423748[15] | 2.556244[13] |
| Reg.-Bez. Dresden . . . | 78,78 | 4337,86 | 640548 | 677671 |
| „ Leipzig . . . | 63,14 | 3476,67 | 552973 | 589377 |
| „ Zwickau . . . | 84,23 | 2515,27 | 908331 | 959063 |
| „ Bautzen . . . | 45,68 | 4637,94 | 321896 | 330133 |
| 4. *Königr. Württemberg* | 354,2877 | 19508,11 | 1.778396[12] | 1.818484[16] |
| Neckarkreis . . . . . . | 60,4320 | 3327,56 | 523994 | 548750 |
| Schwarzwaldkreis . . . | 86,7058 | 4774,27 | 444967 | 448133 |
| Donaukreis . . . . . | 113,8006 | 6266,19 | 427280 | 384714 |
| Jagstkreis . . . . . . | 93,3493 | 5140,08 | 382155 | 436887 |
| 5. *Grosshzgth. Baden*[17]) | 278,064 | 15311,01 | 1.434970 | 1.461428[17] |
| 1. Kreis Constanz . . | [18] 37,300 | 2053,85 | 126916 | 126208 |
| 2. „ Villingen . . | 19,437 | 1070,26 | 65923 | 69859 |
| 3. „ Waldshut . . | 22,563 | 1242,38 | 81021 | 80196 |
| 4. „ Freiburg . . | 39,841 | 2193,76 | 193971 | 195941 |
| 5. „ Lörrach . . . | 17,502 | 963,71 | 90986 | 91204 |
| 6. „ Offenburg . . | 29,037 | 1598,86 | 148093 | 147642 |
| 7. „ Baden . . . | 19,050 | 1048,95 | 123915 | 125672 |
| 8. „ Carlsruhe . . | 27,836 | 1532,73 | 226028 | 240034 |
| 9. „ Mannheim . . | 8,370 | 460,88 | 94185 | 101242 |
| 10. „ Heidelberg . . | 17,647 | 971,69 | 129631 | 131578 |
| 11. „ Mosbach . . | 39,481 | 2173,94 | 154301 | 151852 |

[8]) Einschliesslich 0,196 g. Q.-Mln. = 10,79 Q.-K. Wasserfläche, welche zu Marinezwecken benutzt werden.

[9]) Die 18228 Militärpersonen im Ausland waren 1867 in verschiedenen Norddeutschen Staaten zerstreut, gehören demnach eigentlich zur ortsanwesenden Bevölkerung dieser letzteren. Die 37218 Personen des Jahres 1871 umfassen nur die Truppen in Frankreich, nicht z. B. die Preussische Besatzung in Mainz, welche bei Hessen-Darmstadt berechnet ist.

[10]) Das Gesammtgebiet beträgt incl. der Gewässer an der Küste (s. Anm. 3, 4 u. 6) 6374,925 g. Q.-Mln. = 315021,90 Q.-K.

[11]) Desgl. 6396,215 g. Q.-Mln. = 352194,20 Q.-K.

[12]) Die Zahlen für 1867 beziehen sich auf die sogenannte Zollabrechnungs-Bevölkerung, dagegen die für 1871 auf die ortsanwesende Bevölkerung.

[13]) Nach gütigen Mittheilungen von Seiten der betr. Stat. Bureaux.

[14]) Siehe Reichs-Anzeiger vom 25. April 1872, S. 2424.

[15]) Die hier gegebenen Zahlen werden uns von Seiten des K. Sächs. Stat. Bureau's ausdrücklich als die ortsanwesende Bevölkerung (1867), ohne Preuss. Militär, bezeichnet. Die Differenz, zu Folge das Sächsische Bureau 2552 Preussische Militärpersonen in Sachsen, das Preussische 2792 Mann annimmt, bleibt auch jetzt noch unaufgeklärt.

[16]) Nach einer Publikation des K. Württ. Topographisch-Statistischen Bureau's. Siehe Staats-Anzeiger für Württemberg vom 28. März 1872.

[17]) S. „Statistische Mittheilungen über das Grossherzogthum Baden, 1872", Nr. 14. Die Eintheilung des Grossherzogthums in 11 Kreise (für die innere Verwaltung) datirt aus dem Jahre 1864. Dieselben sind wiederum vier Landes-Commissären unterstellt, deren Bezirke sich wie folgt zusammensetzen:

| | G. Q.-M. | Q.-Kil. | Einwohner 1867. | Einwohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| Bezirk Constanz (Kreis 1, 2, 3) . | 79,800 | 4366,49 | 273860 | 276263 |
| „ Freiburg (Kreis 4, 5, 6) . | 86,380 | 4756,83 | 433050 | 434787 |
| „ Carlsruhe (Kreis 7 u. 8) . | 46,886 | 2581,68 | 349943 | 365706 |
| „ Mannheim (Kreis 9, 10, 11) | 65,498 | 3606,51 | 378117 | 384672 |

Für die Justiz-Verwaltung galt dieselbe Eintheilung hinsichtlich der untersten Instanz, indem jedem Kreise ein Kreisgericht entsprach. Die 11 Kreisgerichte waren 5 Hofgerichten unterstellt. Die Bezirke der Hofgerichte Constanz und Mannheim fielen mit denen der betreffenden Landescommissäre zusammen, der Bezirk des Hofgerichts Freiburg umfasste die Kreise, bez. Kreisgerichte 4. Freiburg und 5. Lörrach, das Hofgericht Offenburg die Kreise, bez. Kreisgerichte 6. Offenburg und 7. Baden, das Hofgericht Carlsruhe den Kreis bez. das Kreisgericht Carlsruhe.

Mit dem 1. Mai 1872 ist nun eine neue Eintheilung des Grossherzogthums für die Justiz-Verwaltung ins Leben getreten, für welche jedoch die bisherige Eintheilung in 11 Kreise für die innere Verwaltung nicht berührt wird. Es giebt fortan nur 7 Kreisgerichte, deren Bezirke sich wie folgt begrenzen:

| | G. Q.-M. | Q.-Kil. | Einwohner 1867. | Einwohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| I. Hofgericht Constanz. | | | | |
| 1. Kreisgericht Constanz . . . . | 51,641 | 2843,51 | 173782 | 174315 |
| a) Kreis Constanz . . . . . | 37,300 | 2053,85 | 126916 | 126208 |
| b) Vom Kreise Villingen: | | | | |
| Amtsbezirk Donaueschingen . | 7,653 | 421,40 | 24679 | 24271 |
| „ Villingen . . . | 6,688 | 368,26 | 22187 | 23836 |
| 2. Kreisgericht Waldshut . . . . | 22,563 | 1242,38 | 81021 | 80196 |
| (Kreis Waldshut, siehe oben.) | | | | |
| II. Hofgericht Freiburg. | | | | |
| 3. Kreisgericht Freiburg . . . . | 57,343 | 3157,47 | 284957 | 287145 |
| (Kreis Freiburg u. Lörrach, s. oben.) | | | | |
| III. Hofgericht Offenburg. | | | | |
| 4. Kreisgericht Offenburg . . . . | 41,305 | 2274,37 | 216637 | 218590 |
| a) Kreis Offenburg . . . . . | 29,037 | 1598,86 | 148093 | 147642 |
| b) Vom Kreise Villingen: | | | | |
| Amtsbezirk Tryberg . . . | 5,096 | 280,60 | 19057 | 21752 |
| c) Vom Kreise Baden: | | | | |
| Amtsbezirk Achern . . . . | 3,310 | 182,26 | 21692 | 21483 |
| „ Bühl . . . . . | 3,862 | 212,65 | 27795 | 27713 |
| IV. Hofgericht Carlsruhe. | | | | |
| 5. Kreisgericht Carlsruhe . . . . | 39,714 | 2186,77 | 300456 | 316510 |
| a) Kreis Carlsruhe . . . . . | 27,836 | 1532,73 | 226028 | 240034 |
| b) Vom Kreise Baden: | | | | |
| Amtsbezirk Baden . . . . | 2,560 | 140,96 | 20423 | 21454 |
| „ Rastatt . . . . | 9,318 | 513,08 | 54005 | 55022 |
| V. Hofgericht Mannheim. | | | | |
| 6. Kreisgericht Mannheim . . . . | 26,017 | 1432,57 | 223816 | 232820 |
| (Kreis Mannheim u. Heidelberg.) | | | | |
| 7. Kreisgericht Mosbach . . . . | 39,481 | 2173,94 | 154301 | 151852 |
| (Kreis Mosbach.) | | | | |

[18]) Incl. 3,323 geogr. Q.-Meilen = 182,97 Q.-Kilom. der Oberfläche des Bodensee's.

| Landestheile. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Ortsanwesende Bevölkerung 3. Dez. 1867. | Ortsanwesende Bevölkerung 1. Dez. 1872. |
|---|---|---|---|---|
| 6. *Grossherzogth. Hessen* | 139,409[19] | 7676,29 | 823138 | 852843 [20] |
| Provinz Starkenburg . . . | 54,732 | 3013,71 | 336898 | 349251 |
| „ Rheinhessen . . . | 24,949 | 1373,77 | 234875 | 250058 [20] |
| „ Oberhessen . . . | 59,728 | 3288,81 | 251365 | 253534 |
| 7. *Grssh. Meckl.-Schwerin* | 241,65[21] | 13305,95 | 560618 | 557897 [22] |
| a. Landesherrl. Domanium . | | | 204405 | 201829 |
| b. Ritterschaftl. Besitzungen | | | 139481 | 133835 |
| c. Kloster-Besitzungen . . | | | 9258 | 8826 |
| d. Städte . . . . . . . . | | | 194191 | 200066 |
| e. Städtische Güter . . . | | | 13283 | 13151 |
| Dazu Rittergut Wolde[23]) . | ? | ? | ? | 190 |
| 8. *Grosshzgth. S.-Weimar* | 66,03 | 3635,80 | 282928[24] | 286183 [25] |
| Kreis Weimar . . . . . . | 32,17 | 1771,37 | 147797 | 151379 |
| „ Eisenach . . . . . | 22,19 | 1221,85 | 84151 | 84298 |
| „ Neustadt . . . . . | 11,67 | 642,58 | 50980 | 50506 |
| 9. *Grossh. Meckl.-Strelitz* | 49,49 | 2725,06 | 98770 | 96982 [22] |
| Herzogthum Strelitz . . . | 42,72 | 2352,28 | 81983 | 79976 |
| Fürstenthum Ratzeburg . . | 6,77 | 372,78 | 16787 | 17006 |
| 10. *Grosshzgth. Oldenburg* | 116,22 | 6399,41 | 315622 | 316641 [26] |
| Herzogthum Oldenburg . . | 97,66 | 5377,44 | 245608 | 244297 |
| (Dazu Militär in Frankreich | — | — | — | 1863)[26] |
| Fürstenthum Lübeck . . . | 9,43 | 519,25 | 34346 | 34353 |
| „ Birkenfeld . . | 9,13 | 502,73 | 35668 | 36128 |

| Landestheile. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Ortsanwesende Bevölkerung 3. Dez. 1867. | Ortsanwesende Bevölkerung 1. Dez. 1871. |
|---|---|---|---|---|
| 11. *Hzgth. Braunschweig*[28] | 67,022 | 3690,43 | 302792 | 311715[27] |
| Kreis Braunschweig . . . | 9,863 | 543,09 | 82828 | 90845 |
| „ Wolfenbüttel . . . . | 13,857 | 763,01 | 59454 | 60739 |
| „ Helmstedt . . . . . | 14,312 | 788,06 | 52023 | 53705 |
| „ Gandersheim . . . . | 9,947 | 547,71 | 43430 | 42322 |
| „ Holzminden . . . . | 10,422 | 573,87 | 42129 | 41581 |
| „ Blankenburg . . . . | 8,621 | 474,70 | 22928 | 22523 |
| 12. *Herzogthum Sachsen-Meiningen* . . . . | 44,97 | 2476,18 | 180335 | 187884[25] |
| 13. *Herzogthum Sachsen-Altenburg* . . . . | 24,00 | 1321,51 | 141446[29] | 142122[25] |
| Ostkreis . . . . . . . . | 11,95 | 658,00 | 93383 | 94502 |
| Westkreis . . . . . . . . | 12,05 | 663,51 | 48063[29] | 47620 |
| 14. *Herzogthum Sachsen-Coburg und Gotha* . | 35,772 | 1969,71 | 168851[30] | 174339[27] |
| Herzogthum Coburg . . . | 10,242 | 563,95 | 49490 | 51709 |
| „ Gotha . . . | 25,53 | 1405,76 | 119361[30] | 122630 |
| 15. *Herzogthum Anhalt*[31] | 42,183 | 2322,72 | 197041 | 203354[27] |
| Kreis Dessau . . . . . . | 36,433 ? (Dessau–Bernburg) | 2006,11 ? (Dessau–Bernburg) | 45009 | 45353 |
| „ Köthen . . . . . . | | | 41218 | 42361 |
| „ Zerbst . . . . . . | | | 35199 | 36077 |
| „ Bernburg . . . . . | | | 49923 | 53940 |
| „ Ballenstedt . . . . | 5,75 | 316,61 | 25692 | 25623 |

[19]) Diese Angaben, welche von den früheren um 0,235 g. Q.-Mln. = 12,94 Q.-K. abweichen, sind der Redaktion des Gothaischen Almanachs als die neuesten Resultate des Katasters im Jahre 1871 offiziell mitgetheilt.

[20]) Nach einer Publikation der Grossherzoglichen Centralstelle für Landesstatistik. In den Bevölkerungszahlen für 1871 ist die K. Preussische Garnison von Mainz und Castel mit inbegriffen, was für 1867 nicht der Fall ist (dieselbe betrug 1867 8602 Mann).

[21]) Es liegt für das Grossherzogthum eine völlig neue Areal-Berechnung vor, welche, von offizieller Seite angestellt, in den „Beiträgen zur Statistik Mecklenburgs, 1871", Band VI, Heft 3, unter dem Titel „Zweite Bestimmung des Flächeninhalts von Mecklenburg-Schwerin" veröffentlicht worden ist. Skizziren wir kurz den Gang der Untersuchung. Man ging auch diessmal von der grossen Schmettau'schen Karte (1 : 50.000) aus und legte ebenso die Abmessungen der auf den 16 einzelnen Sectionen dieser Karte abgebildeten Theile des Landes zu Grunde. Für diese letzteren hatte man in Summa 213,6738 g. Q.-Mln. gefunden. Während man sich nun zur Prüfung der Fehler der Schmettau'schen Karte, insbesondere ihres Maassstabes, im Jahre 1853 nur auf 16 an der Küste gelegene, trigonometrisch bestimmte Punkte stützen konnte, war es nach der vollständigen Vermessung beider Grossherzogthümer möglich, 72 solcher Punkte, welche auf allen Sectionen der Karte vertheilt lagen, zur genaueren Bestimmung heranzuziehen. Die frühere Bestimmung ergab bereits das Resultat, dass die Meilen der Schmettau'schen Karte bedeutend zu gross seien, und man setzte schliesslich das Areal für das Grossherzogthum zu 244,12 g. Q.-Mln. fest. Die neue Bestimmung zeigt: 1) dass der Vergrösserungs-Coëfficient für alle Abmessungen auf der Karte = 1,0632 ist, 2) dass die Karte falsch orientirt ist und um 6° 2' 10",1 in der Richtung von Süden nach Osten gedreht werden müsste, 3) dass der Schlossthurm von Schwerin, von welchem aus alle Abmessungen genommen sind, auf der Karte um 0,016687 g. Meilen zu östlich und um 0,004943 g. Meilen zu südlich angegeben ist. Berücksichtigt man alle diese Fehler, so berechnet sich der wahrscheinlichste Werth des Vergrösserungs-Coëfficienten zu 1,063457 (mit einer wahrscheinlichen Unsicherheit von $\pm$ 0,000434). Alle Flächen, welche man durch Abmessungen auf der Schmettau'schen Karte erhalten hat, müssen daher mit $(1{,}063457)^2$ oder 1,130942 multiplicirt werden. Führt man die Multiplikationen aus, so erhält man für die Oberfläche des Grossherzogthums 241,65 geogr. Q.-Meilen, wovon 12,11 geogr. Q.-Meilen auf die Gewässer kommen. Die wahrscheinliche Unsicherheit dieser Angabe beträgt $\pm$ 0,194 oder nahe $1/5$ geogr. Q.-Meile. Bleibt man bei den Zahlen 241,65 und 12,11 stehen, so erhalten wir aus den Verhältnissen 1 geogr. Mle. = 3807,23463 Toisen = 7420,43854 Meter, 1 geogr. Q.-Meile = 5506,29081 Hekt. (s. Geogr. Jahrb., Bd. III, S. VIII), für den Flächeninhalt des Grossherzogthums 1.330595,2, für die Gewässer 66671,2 Hekt.

Aus der Art der mitgetheilten Areal-Bestimmung erklärt es sich, dass sich dieselbe ausschliesslich auf das ganze Grossherzogthum bezieht, und Zahlen für die einzelnen Landestheile sich nicht daraus entnehmen lassen.

[22]) Nach gütigen Mittheilungen der betreffenden Regierungen.

[23]) Die Landeshoheit über dieses in der Nähe von Stavenhagen gelegene Gut nimmt auch Preussen in Anspruch. Dasselbe bildet daher fast ein selbstständiges Staatswesen, das von Aushebung und Steuerzahlung befreit ist. Im Jahre 1870 ward ein Abkommen zwischen Mecklenburg und Preussen getroffen, nach welchem — ohne Präjudiz für die Rechtsfrage — das Gut Wolde bezüglich der nächsten Wahl zum Reichstag zum Preussischen Staate, bezüglich der Volkszählung zum Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin gerechnet werden sollte.

[24]) Nach Abrechnung von 116 Bewohnern, welche durch einen Gebietsaustausch mit Sachsen-Coburg-Gotha verloren sind (siehe Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 17).

[25]) Nach gütiger Mittheilung des Statistischen Bureau's vereinigter Thüringischer Staaten.

[26]) Die 1863 Mann Oldenburger Militär in Frankreich sind bereits in den 37218 Mann Preuss. Militär in Frankreich mit enthalten, desshalb in der Haupttabelle nicht mit unter „Oldenburg" in Rechnung gebracht.

[27]) Nach gütigen Mittheilungen von Seiten der betreffenden Statistischen Bureaux.

[28]) Ohne das Communion-Bergamt Goslar-Ocker (0,021 g. Q.-Mln. = 1,16 Q.-Kil. mit 1867: 653, 1871: 690 Einwohnern, an welchem Braunschweig einen Antheil von $3/7$ hat.

[29]) Diese Zahlen entsprechen dem 1869 erfolgten Gebietsaustausch mit Preussen (vergl. oben Anm. 5).

[30]) Nach Zurechnung von 116 Bewohnern (vergl. Anm. 24).

[31]) Hinsichtlich des Areals des Herzogthums Anhalt müssen wir uns noch immer an die Nowack'sche Berechnung auf Grund der Preuss. Generalstabskarte halten. Doch haben seine Zahlen für die einzelnen Kreise (ausser Ballenstedt) ihre Bedeutung verloren in Folge der oben im Text erwähnten Änderung in der Abgrenzung der einzelnen Kreise. Genaueres verdanken wir dem Herzoglich Anhaltischen Statistischen Bureau über die Bevölkerung (siehe folgende Seite).

| Landestheile. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Ortsanwesende Bevölkerung 3. Dez. 1867. | Ortsanwesende Bevölkerung 1. Dez. 1871. |
|---|---|---|---|---|
| 16. *Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt* . . | 17,58 | 968,01 | 75116 | 75523[25] |
| Oberherrschaft . . . . . | 13,83 | 761,52 | 58635 | 59013 |
| Unterherrschaft . . . . . | 3,75 | 206,49 | 16481 | 16510 |
| 17. *Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen* . | 15,63 | 860,63 | 67533 | 67191[25] |
| Oberherrschaft . . . . . | 9,40 | 517,59 | 29750 | 30234 |
| Unterherrschaft . . . . . | 6,23 | 343,04 | 37783 | 36957 |
| 18. *Fürstenthum Waldeck* | 20,359 | 1121,03 | 56807 | 56218[22] |
| Fürstenthum Waldeck. . . | 19,169 | 1055,50 | 49328 | 48630 |
| „ Pyrmont . . . | 1,19 | 65,53 | 7479 | 7588 |
| 19. *Fürstenthum Reuss ältere Linie* . . . | 4,99 | 274,76 | 43889 | 45094[22] |
| 20. *Fürstenthum Reuss jüngere Linie* . . . | 15,06 | 829,24 | 88097 | 89032[25] |
| Unterland (Gera) . . . . | 4,03 | 221,90 | 38375 | 40721 |
| Landrathsbezirk Schleiz . . } | 11,03 | 607,34 | 27368 | 26522 |
| „ Lobenstein } | | | 22354 | 21789 |
| 21. *Fürstenthum Schaumburg-Lippe* . . . . | 8,05 | 443,26 | 31186 | 32051[22] |
| 22. *Fürstenthum Lippe-Detmold*[32]) . . . . | 20,6 | 1134,30 | 111352 | 111153[22] |
| 23. *Freie Stadt Lübeck* . | 5,21 | 286,88 | 48538 | 52158[27] |
| 24. *Freie Stadt Bremen*[33]) | 4,662 | 256,70 | 109572 | 122565[27] |
| Hauptland . . . . . . . | 4,633 | 255,10 | 100542 | 111971 |
| Bremerhaven . . . . . . . | 0,029 | 1,60 | 9030 | 10594 |
| 25. *Freie Stadt Hamburg* | 7,442 | 409,78 | 305196 | 338974[27] |
| Hauptland . . . . . . . | 5,921 | 326,03 | 298815 | 332417 |
| Amt Ritzebüttel. . . . . | 1,521 | 83,75 | 6381 | 6557 |
| 26. *Reichsland Elsass-Lothringen*[34]) . . . | 263,185 | 14491,71 | 1.597228 | 1.549459[22] |
| Bezirk Ober-Elsass. . . . | 63,659 | 3505,25 | 473314 | 459779 |
| „ Nieder-Elsass . . . | 86,477 | 4761,64 | 609987 | 600295 |
| „ Lothringen . . . . | 113,049 | 6224,82 | 513927 | 489385 |

a) Vom Kreise Köthen kamen an den Kreis Bernburg:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) Stadt Nienburg | mit (1867) 3634 Einw., | (1871) | 3831 Einw., |
| b) Dorf Borgesdorf | „ „ 149 „ | „ | 144 „ |
| c) „ Gerbitz . | „ „ 718 „ | „ | 720 „ |
| d) „ Grimschleben | „ „ 208 „ | „ | 200 „ |
| e) „ Latdorf . . | „ „ 856 „ | „ | 657 „ |
| f) „ Neunfinger | „ „ 146 „ | „ | 189 „ |
| g) „ Pobzig . | „ „ 305 „ | „ | 284 „ |
| h) „ Weddegast | „ „ 66 „ | „ | 70 „ |
| i) „ Wedlitz . | „ „ 309 „ | „ | 353 „ |
| k) „ Wispitz . | „ „ 278 „ | „ | 277 „ |

Summa (1867) 6669 Einw., (1871) 6725 Einw.

b) Vom Kreise Dessau abgetrennt und dem Kr. Köthen zugelegt sind:

| | | | |
|---|---|---|---|
| a) Stadt Radegast | mit (1867) 914 Einw., | (1871) | 983 Einw., |
| b) Dorf Lennewitz | „ „ 49 „ | „ | 48 „ |
| c) „ Wadendorf | „ „ 165 „ | „ | 177 „ |
| d) Domäne Wehlau | „ „ 83 „ | „ | 72 „ |
| e) Dorf Zehbitz . | „ „ 210 „ | „ | 215 „ |
| f) „ Zehmitz . | „ „ 196 „ | „ | 202 „ |

Summa (1867) 1617 Einw., (1871) 1697 Einw.

Über den Flächeninhalt der fraglichen Gebiete ist nichts bekannt.

[32]) Von den beiden Lippe'schen Exklaven bei Lippstadt hat Lipperode 0,112 g. Q.-Meilen (6,17 Q.-Kilom.) mit 571 Einw. (1871), das Stift Kappel 0,040 g. Q.-Meilen (2,20 Q.-Kilom.) mit 168 Bewohnern. Vergl. Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 20.

[33]) Die Abweichung unserer Angabe von der im offiziellen Jahrbuch für die amtl. Statistik des Bremischen Staates mitgetheilten haben wir oben im Text S. 3 näher motivirt. Da wir in allen Angaben die Bessel'schen Dimensionen des Erdsphäroids zu Grunde legen, so nehmen wir consequenterweise die g. Q.-Meile zu 550629,08 : 25,720724 = 21408 Bremer Morgen an, woraus sich für 99653 Bremer Morgen die früher schon mitgetheilte Zahl von 4,655 g. Q.-Mln. ergiebt. Dazu kommen die von Preussen am 1. Januar 1871 abgetretenen 141,6 Hannov. Morgen (= 0,007 g. Q.-Mln.). Vergl. S. 9, Anm. 7.

[34]) Der Berechnung für Areal und Bevölkerung des neuen Reichslandes liegen grösstentheils Französische Quellen zu Grunde, und es bezieht sich die letztere resp. auf die Französische Zählung von 1866. Wir haben uns an die in den Geogr. Mittheilungen 1871, S. 299—306, publicirte Arbeit von Dr. H. Wagner und die von offizieller Französischer Seite bearbeitete Übersicht „Les pertes de la France par suite de la guerre 1870—71" gehalten, welche von Herrn Desbuissons im Bulletin de la Société de géographie 1872 mitgetheilt ist. Im Detail ist das Nähere im Artikel „Frankreich" S. 21—23 nachgewiesen.

| | Hektare. | G. Q.-Ml. | Einwohner 1866. | Einwohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Kreis Altkirch . . . . | 65400 | 11,878 | 57156 | 55590 |
| 2. Stadtkreis Mühlhausen . } | 63359 | 11,506 | 58773 | 52825 |
| 3. Landkreis Mühlhausen . } | | | 73982 | 73496 |
| 4. Kreis Thann . . . . | 52099 | 9,462 | 65710 | 65543 |
| 5. „ Gebweiler . . . | 58557 | 10,635 | 65743 | 64483 |
| 6. „ Colmar . . . . | 65169 | 11,835 | 82278 | 80749 |
| 7. „ Rappoltsweiler . . | 45941 | 8,343 | 69672 | 67093 |
| Bezirk Ober-Elsass. . | 350525 | 63,659 | 473314 | 459779 |
| 8. Kreis Schlettstadt . . . | 64029 | 11,628 | 79028 | 77371 |
| 9. „ Erstein . . . . | 51869 | 9,421 | 66340 | 65661 |
| 10. „ Molsheim . . . . | 69791 | 12,675 | 77659 | 73233 |
| 11. Stadtkreis Strassburg . . | 7819 | 1,420 | 84167 | 85529 |
| 12. Landkreis „ . . | 56075 | 10,184 | 75015 | 75004 |
| 13. Kreis Hagenau . . . . | 65479 | 11,892 | 75394 | 73534 |
| 14. „ Weissenburg . . . | 60618 | 11,009 | 63732 | 62416 |
| 15. „ Zabern . . . . | 100484 | 18,249 | 88652 | 87547 |
| Bezirk Nieder-Elsass . | 476164 | 86,477 | 609987 | 600295 |
| 16. Kreis Saargemünd . . . | 79697 | 14,474 | 65991 | 63764 |
| 17. „ Forbach . . . . | 70198 | 12,749 | 65885 | 64150 |
| 18. „ Bolchen . . . . | 72059 | 13,087 | 50986 | 47728 |
| 19. „ Diedenhofen . . . | 93784 | 17,032 | 79208 | 76390 |
| 20. Stadtkreis Metz. . . . | 663 | 0,120 | 54817 | 51388 |
| 21. Landkreis „ . . . . | 107473 | 19,518 | 76866 | 70637 |
| 22. Kreis Salzburg . . . . | 97727 | 17,748 | 55964 | 52774 |
| 23. „ Saarburg . . . . | 100881 | 18,321 | 64210 | 62554 |
| Bezirk Lothringen . . | 622482 | 113,049 | 13927 | 489385 |
| Total . . | 1.449171 | 263,185 | 1.597228 | 1.549459 |

Die Schwierigkeit für die ganze Berechnung liegt natürlich nur in den Cantonen, welche von der neuen Grenze durchschnitten werden. Denn was die ganzen zu Deutschland gekommenen Cantone betrifft, so mag hier bemerkt werden, dass die Areal-Angaben für diejenigen im Elsass dem 1865 erschienenen Werke „Dictionnaire topograph., histor. et statistique du Haut- et du Bas-Rhin" von Baquol, 3. Aufl. von P. Ristelhuber (Strassburg) entnommen sind. Die dort für die Cantone bis auf Zehntausendtheile des Hektares genau angegebenen Areale werden als die neuesten Ergebnisse der Kataster-Vermessungen hingestellt. Die Summen weichen um einige hundert Hektare von den sonst in Frankreich noch gebräuchlichen Kataster-Resultaten von 1852 ab. Die Cantonalzahlen in Lothringen schliessen sich letzteren jedoch enger an und mussten aus Mangel an anderen Quellen beibehalten werden. Diese Cantone finden sich mit Areal und Bevölkerung in den Geogr. Mitth. 1871, S. 305,

## Österreichisch-Ungarische Monarchie.

Lostrennung der Stadt Fiume vom Kronlande Kroatien. Nach dem XXX. Ungarischen Gesetzartikel (1868) bildet die Stadt Fiume sammt Hafen und Landgebiet einen der Ungarischen Krone annektirten abgesonderten Complex. Die Durchführung dieses Gesetzes erfolgte durch allerhöchste Entschliessung vom 28. Juli 1870, welche einen unmittelbar unter dem Ungarischen Ministerium stehenden Königl. Gouverneur in die Verwaltung der Stadt und des Gebietes Fiume einsetzte.

Übergang eines Theils der Militärgrenze in die betreffende Civilverwaltung (Provinzialisirung). K. K. Reskript vom 8. Juni 1871 [1]: „Nachdem bezüglich der beiden Warasdiner Grenzregimenter, der Militär-Communitäten Zengg, Belovár und der Festung Ivanić, dann der Gemeinde Sissek nunmehr die Bedingungen erfüllt sind, von welchen ich in Meinem Handschreiben vom 19. August 1869 die Ausscheidung mehrerer Grenzbezirke aus dem Militärgrenz-Verbande abhängig gemacht habe, so finde Ich hiermit zu verordnen wie folgt: §. 1. Zur Übernahme des aus der Militär-Verwaltung auszuscheidenden Grenzgebietes und zwar der Bezirke der beiden Warasdiner Grenzinfanterie-Regimenter, d. i. des St. Georger und des Kreutzer Regiments, der Städte Zengg, Belovár und Ivanić und der Landgemeinde Sissek, dann zur Organisation und Leitung des Verwaltungsdienstes in diesem Gebiete wird ein K. K. Commissär mit dem Amtssitze zu Agram bestimmt. §. 5. Die beiden Warasdiner Regimenter sind in ein Comitat mit der Bezeichnung „Belovarer Comitat" umzuwandeln. Zu diesem Comitate gehören auch die Städte Belovár und Ivanić. §. 6. Die Stadt Zengg ist als Königliche Frei- und Frei-Hafenstadt zu constituiren und die Landgemeinde Militär-Sissek der Stadt Civil-Sissek einzuverleiben. §. 28. Nachdem die Stadt Zengg in dem Kroatisch-Slavonischen Landtag bereits vertreten ist, haben aus jenen Grenzgebieten annoch zu entsenden, und zwar: das Belovarer Comitat 8 Vertreter, die Stadt Belovár Einen Vertreter und die Stadt Ivanić Einen Vertreter, zusammen 10 Vertreter."

### Österreichisch-Ungarische Monarchie.

| Länder. | Oesterr. Quadrat-Meilen. | Geogr. Quadrat-Meilen. | Q.-Kilom. | Gesammt-Bevölkerung 31. Dez. 1869. |
|---|---|---|---|---|
| *1. Im Reichsrath vertretene Königreiche und Länder* [2]. | | | | |
| 1. Österreich unter der Ens | 344,49 | 360,08 | 19824,17 | 1.990708 |
| 2. Österreich ob der Ens . | 208,47 | 217,87 | 11996,70 | 736557 |
| 3. Salzburg . . . . . . | 124,52 | 130,14 | 7165,68 | 153159 |
| 4. Steiermark. . . . . | 390,19 | 407,79 | 22454,04 | 1.137990 |
| 5. Kärnten . . . . . | 180,26 | 188,39 | 10373,32 | 337694 |
| 6. Krain . . . . . . | 173,57 | 181,40 | 9988,33 | 466334 |
| 7. Küstenland . . . . | 138,82 | 145,08 | 7988,59 | 600525 |
| 8. Tirol und Vorarlberg . | 509,62 | 532,61 | 29326,81 | 885789 |
| 9. Böhmen . . . . . | 902,85 | 943,57 | 51955,79 | 5.140544 |
| 10. Mähren . . . . . . | 386,29 | 403,71 | 22229,61 | 2.017274 |
| 11. Schlesien . . . . . | 89,45 | 93,48 | 5147,53 | 513352 |
| 12. Galizien . . . . . | 1364,06 | 1425,58 | 78496,77 | 5.444689 |
| 13. Bukowina . . . . . | 181,61 | 189,80 | 10451,00 | 513404 |
| 14. Dalmatien . . . . . | 222,30 | 232,33 | 12792,57 | 456961 |
| Summa 1. . . | 5216,50 | 5451,78 | 300190,89 | 20.394980 |
| *2. Länder der Ungarischen Krone* [3]. | | | | |
| 1. Ungarn . . . . . . . | 3727,67 | 3895,80 | 214514,06 | 11.188502 |
| 2. Siebenbürgen . . . . | 954,85 | 997,92 | 54948,20 | 2.115024 |
| 3. Königl. Freistadt Fiume | 0,34 | 0,86 | 19,57 | 17884 |
| 4. Kroatien, Slavonien . . | 399,00 | 417,00 | 22961,03 | 1.146922 |
| 5. Militärgrenze . . . . | 518,58 | 541,97 | 29842,42 | 1.041123 |
| Summa 2. . . | 5600,44 | 5853,05 | 322285,28 | 15.509455 |
| Monarchie . . | 10816,94 | 11304,82 | 622476,18 | 35.904435 |

[1] Wiener Zeitung vom 17. Juni 1871.

[2] Die Areale für die Österreichischen Provinzen sind dem offiziellen Werke „Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie", herausgegeben von der K. K. Statistischen Central-Commission, Wien 1868, entnommen. Im Heft I (die Jahre 1860—65 umfassend) findet sich S. 15 die folgende Bemerkung: „Den Daten über den Flächeninhalt der Monarchie liegen verschiedene Aufnahmen zu Grunde. Bei jenen Ländern, auf welche sich der Kataster erstreckt, wurden zu diesem Behufe die Triangulirungs- und Vermessungs-Operationen benutzt. Diese Operationen sind nach bereits vorgenommener Detail-Vermessung zu Ende geführt in sämmtlichen im Reichsrath vertretenen Ländern (welche hier einzeln aufgezählt werden), deren Flächenmaass demnach genau erhoben wurde." Von Wichtigkeit ist ferner die detaillirte Bemerkung über die Umrechnung der Areal-Angaben, welche sowohl in Österreichischen wie in geographischen Q.-Meilen mitgetheilt werden. „Das Flächenmaass ist nach Österr. Q.-Meilen (zu 10000 Jochen à 1600 Wiener Q.-Klafter) berechnet; bei der Übertragung auf Deutsche (geogr.) Q.-Meilen wurde nach den neuesten geodätischen Bestimmungen der Dimensionen unseres Erdkörpers die geogr. Längen-Meile, deren 15 auf 1 Grad des Äquators gehen, zu 3912,467 W. Klafter festgestellt, während 1 Österr. Längen-Meile 4000 W. Klafter misst. Eine geogr. Q.-Meile enthält demnach 9567,128 Österr. Joch und es ergiebt sich daraus das Verhältniss, dass 100 Österr. = 104,524577 geogr. Q.-Meilen sind. Nach diesem Verhältniss wurde der Flächeninhalt der Monarchie und ihrer Bestandtheile berechnet." — Erst wollen wir einen kleinen, leicht aufzufindenden Berechnungsfehler constatiren. Bei Zugrundelegung des oben genannten Werthes müsste die geogr. Q.-Meile zu 9567,1238 statt 9567,128 Österr. Joch und dem entsprechend die Österr. Q.-Meile zu 104,524622 statt 104,524577 geogr. Q.-Meilen angenommen werden. Für unsere weitere Betrachtung hat diese Differenz keinen Werth.

Aus zwei Gründen sehen wir uns genöthigt, die offiziellen Angaben in geogr. Q.-Meilen fallen zu lassen, denn

a) liegen denselben nicht die Bessel'schen Bestimmungen der Dimensionen des Erdsphäroids zu Grunde, obgleich, wie wir bestimmt wissen, dieselben seit der Theilnahme Österreichs an der Mittel-Europäischen Gradmessung bei allen Arbeiten des K. K. Österreichischen Generalstabes acceptirt sind. Welcher Bestimmung der oben genannte Werth (1 geogr. Meile = 3912,467 W. Klftr.) entspricht, ist dem Verfasser unbekannt geblieben. Die halbe grosse Axe der Erde oder der Radius des Äquators berechnet sich aus dieser Zahl zu 3.362518 W. Klftr., während der Bessel'sche Werth für denselben in W. Klafter übertragen 3.362747,9 ergiebt (vergl. Näheres darüber in Dr. H. Wagner, Die Dimensionen des Erdsphäroids nach Bessel's Elementen, S. XVII des 3. Bandes des Geogr. Jahrbuchs). Multiplicirt man die oben genannten geographischen Grundmaasse mit dem jetzt in Österreichischen wissenschaftlichen Kreisen gebräuchlichen Coëfficienten (1 W. Klftr. = 1,8964843 Meter), so resultirt

1 geogr. Meile = 3912,467 W. Klftr. = 7419,930 Meter,
1 „ Q.-Mle. = 9567,1238 Öst. Joch = 55,0552156 Q.-Kil.

(statt 7420,43854, resp. 55,0629081 nach Bessel).

b) Mehr noch wird dem Praktiker die Nothwendigkeit, die bisherigen Zahlen fallen zu lassen, einleuchten, wenn wir seinen Blick auf das Gesetz vom 23. Juli 1871 zur Einführung des metrischen Maasses in Österreich-Ungarn lenken. Dort wird ganz bestimmt gesagt,

1 Österreichische Q.-Meile sei = 57,54642 Q.-Kilometer

anzunehmen. Das Gesammtgebiet der Monarchie umfasst demnach 622476 Q.-Kilom. Wem es aber geläufiger ist, die geographischen

**Länder der Ungarischen Krone nach ihren Unterabtheilungen[4]).**

| Landestheile. | Oesterr. Quadrat- | Geogr. Meilen. | Q.-Kilom. | Civil-Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| **1. *Ungarn*[5]).** | | | | |
| Comitate (49): | | | | |
| Abauj | 49,92 | 52,17 | 2872,72 | 166666 |
| Arad | 104,49 | 109,20 | 6013,02 | 304713 |
| Arva | 36,10 | 37,73 | 2077,43 | 82364 |
| Bács | 178,73 | 186,79 | 10285,27 | 576149 |
| Baranya | 88,50 | 92,49 | 5092,86 | 283506 |
| Bars | 46,43 | 48,52 | 2671,88 | 137191 |
| Békés | 59,43 | 62,11 | 3419,99 | 209729 |
| Bereg | 64,77 | 67,69 | 3727,28 | 159223 |
| Bihar | 192,56 | 201,24 | 11081,14 | 555337 |
| Borsod | 61,60 | 64,38 | 3544,86 | 195037 |
| Csanád | 28,83 | 30,13 | 1659,06 | 95847 |
| Csongrád | 57,68 | 60,28 | 3319,28 | 207585 |
| Eisenburg (Vas) | 87,50 | 91,45 | 5035,31 | 331602 |
| Gömör | 24,60 | 25,71 | 1415,64 | 103637 |
| Gran (Esztergom) | 19,09 | 19,95 | 1098,56 | 65306 |
| Heves | 114,60 | 119,77 | 6594,82 | 332613 |
| Hont | 44,35 | 46,35 | 2552,18 | 112195 |
| Komorn (Komárom) | 51,59 | 53,92 | 2968,82 | 143090 |
| Krassó | 90,88 | 94,98 | 5229,82 | 259079 |
| Kraszna | 19,98 | 20,88 | 1149,78 | 62714 |
| Liptau | 39,23 | 41,00 | 2257,55 | 79273 |
| Marmaros | 179,94 | 188,06 | 10354,90 | 220506 |
| Mittel-Szolnok (Közepszolnok) | 38,48 | 40,22 | 2214,39 | 113639 |
| Neográd (Nograd) | 75,88 | 79,30 | 4366,62 | 198269 |
| Neutra (Nyitra) | 99,91 | 104,42 | 5749,46 | 361005 |
| Ödenburg (Sopron) | 57,47 | 60,06 | 3307,19 | 230158 |
| Pest | 188,87 | 197,39 | 10868,79 | 775030 |
| Pressburg (Poczony) | 74,91 | 78,29 | 4310,80 | 297377 |
| Raab (Györ) | 71,57 | 74,80 | 4118,60 | 173438 |
| Sáros | 65,87 | 68,84 | 3790,58 | 175292 |
| Sohl (Zolyom) | 49,14 | 51,36 | 2827,83 | 101958 |
| Somogy oder Sümeg | 114,19 | 119,34 | 6571,23 | 289555 |
| Stuhl-Weissenburg (Fehér) | 72,22 | 75,48 | 4156,00 | 196234 |
| Szabolcs | 103,70 | 108,38 | 5967,56 | 265584 |
| Szatmár | 101,69 | 106,28 | 5851,90 | 280568 |
| Temes | 103,01 | 107,66 | 5927,86 | 356174 |
| Tolna | 63,31 | 66,17 | 3643,26 | 220740 |
| Torna | 10,74 | 11,22 | 618,05 | 23176 |
| Torontál mit dem Kreis Nagy-Kikinda | 119,26 | 124,64 | 6862,98 | 413010 |
| Trentschin (Trencsén) | 80,28 | 83,90 | 4619,83 | 248626 |
| Túrócz | 19,99 | 20,89 | 1150,35 | 45346 |
| Ugocsa | 20,69 | 21,62 | 1190,64 | 67498 |
| Ung | 53,10 | 55,50 | 3055,72 | 130032 |
| Vesprim (Vesprém) | 72,40 | 75,67 | 4166,36 | 201431 |
| Wieselburg (Mosony) | 33,79 | 35,31 | 1944,49 | 75486 |
| Zala | 85,06 | 88,90 | 4894,90 | 333237 |
| Zaránd | 22,54 | 23,56 | 1297,10 | 63282 |
| Zemplin (Zemplén) | 107,65 | 112,51 | 6194,87 | 292771 |
| Zips mit den 16 Zipser Städten | 63,19 | 66,04 | 3636,36 | 175061 |
| Distrikte der | | | | |
| Jazygier und Kumanen | 82,17 | 85,88 | 4728,59 | 215526 |
| Hajduken | 16,79 | 17,55 | 966,21 | 62914 |
| Kövár | 18,94 | 19,79 | 1089,93 | 51744 |
| **2. *Siebenbürgen.*** | | | | |
| Land der Ungarn | 599,97 | 627,03 | 34526,12 | 1.292512 |
| Comitate (8): | | | | |
| Doboka | 43,40 | 45,36 | 2497,52 | 106430 |
| Inner-Szolnok (Belsö-Szolnok) | 58,04 | 60,66 | 3339,99 | 138307 |
| Hunyad | 109,84 | 114,79 | 6320,90 | 188991 |
| Kokelburg (Kükülló) | 26,82 | 28,03 | 1543,40 | 94895 |
| Klausenburg (Kolozs) | 85,46 | 89,32 | 4917,92 | 190326 |
| Ober-Weissenburg (Felsö-Fehér) | 30,15 | 31,51 | 1735,03 | 58077 |
| Torda | 83,30 | 87,06 | 4793,62 | 152692 |
| Unter-Weissenb. (Alsó-Fehér) | 80,14 | 83,75 | 4611,77 | 227254 |
| Distrikt Fogáras | 31,50 | 32,92 | 1812,71 | 82852 |
| „ Naszód | 51,32 | 53,63 | 2953,28 | 52688 |

Q.-Meilen in Q.-Kilometer zu verwandeln, findet direkt mit Hülfe der Bessel'schen Grundwerthe 622560, d. h. circa 2 geogr. Q.-Meilen mehr. Wer soll Recht haben? Da es doch gewiss nicht wünschenswerth ist, wenn zwei so ähnliche Zahlenreihen neben einander hergehen, so kann nur übrig bleiben, das bisherige Verhältniss der geogr. Meile, resp. Q.-Meile zur Österr. Meile, resp. Q.-Meile fallen zu lassen und aus 57,54642 Q.-Kil.

1 Österr. Q.-Meile = 1,04510317 geogr. Q.-Meilen

zu acceptiren. Obgleich der durch das Gesetz bestimmte Werth nicht der allergenaueste ist, welcher aus den Struve'schen Maass-Vergleichungen hervorgeht, so wird man doch wohl thun, bei diesen gesetzlichen Zahlen auch in wissenschaftlichen Kreisen stehen zu bleiben; denn wir haben bei Frankreich ein Beispiel, wie viel Unannehmlichkeiten die Beibehaltung zweier Grundwerthe mit sich bringt. In der obigen Tabelle ist demnach das Verhältniss

1 Österr. Q.-Meile = 57,54642 Q.-Kil. = 1,04510317 geogr. Q.-Mln.

zu Grunde gelegt.

Die Bevölkerung nach den Resultaten der Zählung vom 31. Dez. 1869. Die hier mitgetheilten Zahlen beziehen sich auf die ortsanwesende Gesammt-Bevölkerung, also Civil- und Militär-Bevölkerung. Die letztere ward jedoch für sich von den Militärbehörden aufgestellt, und zwar nur summarisch für die einzelnen Kronländer. (S. Näheres unter der Ortsbevölkerung Österreichs in diesem Hefte, ebenso über den Zählungsmodus die betreffende Übersicht von Fabricius im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 323 u. folg.)

[5]) Die Areal-Angaben für die Länder der Ungarischen Krone sind, wie man bei der Vergleichung findet, wieder die alten, sowie sie sich früher in den Publikationen der K. K. Statistischen Central-Commission fanden. Im Geogr. Jahrbuch (Bd. III, S. 29) und im Hofkalender auf 1871 hatten wir die in den amtlichen statistischen Mittheilungen des K. Ungarischen Handelsministeriums, 1868, Heft I, publicirten Resultate der letzten Erhebungen auf Grund der Katastral-Vermessungen eingeführt, durch welche das Ungarische Gebiet um circa 38 geogr. Q.-Meilen kleiner ward. In den neuesten Publikationen ist man an offizieller Stelle zu den früheren Zahlen wieder zurückgekehrt, weil, wie eine Mittheilung des Ungarischen Statistischen Bureau's an den Gothaer Almanach sagt, „sich die auf den Vermessungen des provisorischen Grundsteuer-Katasters beruhenden Angaben im Vergleiche zu den vom K. K. Österreichischen Generalstabe ausgeführten trigonometrischen Landes-Aufnahmen in vielen Fällen als ungenau erwiesen haben. Man sei also so lange zu letzteren wieder zurückgekehrt, bis die vollständige Durchführung der Landes-Vermessungen auch in dieser Beziehung den bisherigen Schwankungen zwischen den einzelnen Angaben [von Ungarischer Seite] ein Ende machen werde". Von Interesse sind jedenfalls die näheren Nachrichten, welche die bereits in Anmerkung 1 citirten Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie, Heft I, über den Ursprung der Areal-Angaben für die Ungarischen Länder geben. Sie lauten daselbst S. 15:

„Hinsichtlich des Königreichs Ungarn veranlasste der K. K. General-Quartiermeisterstab seiner Zeit für die statistischen Tafeln eine neue und genaue Berechnung des Flächeninhaltes auf Grundlage der von demselben in den Jahren 1781 bis 1784 bewerkstelligten (in 969 Mappen verzeichneten) trigonometrischen Aufnahme des Königreiches, deren Ergebniss von jenem der (übrigens auf derselben Grundlage beruhenden) Lipzky'schen Karte von Ungarn nur um 38 Q.-Meilen abweicht. Für Siebenbürgen lieferten nebst den vom K. K. General-Quartiermeisterstabe entworfenen Strassenkarten die vom K. K. Feldmarschall-Lieutenant Lenk von Treuenfeld auf Grund der Militär-Aufnahme vorgenommenen Berichtigungen, deren Ergebnisse in einer im Manuskript vorhandenen Karte zusammengestellt sind, die richtigsten Daten, welche gegen die Lipzky'sche (früher benutzte) Karte im Ganzen nur eine geringe Verschiedenheit von 8 Q.-Meilen darbieten. Der Flächeninhalt der Militärgrenze ist nach Lipzky's Karte berechnet. Diese Berechnung

| Landestheile. | Oesterr. Quadrat- | Geogr. Meilen. | Q.-Kilom. | Civil-Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| Land der Szekler | 206,15 | 215,45 | 11863,20 | 427642 |
| Stuhl Aranyos | 6,08 | 6,36 | 349,88 | 19680 |
| „ Czik | 78,08 | 81,60 | 4493,23 | 107285 |
| „ Háromszék | 51,97 | 54,31 | 2990,69 | 110055 |
| „ Maros | 24,75 | 25,87 | 1424,27 | 92398 |
| „ Udvarhely | 45,27 | 47,31 | 2605,13 | 98224 |
| Land der Sachsen | 148,73 | 155,44 | 8558,88 | 381573 |
| Distrikt Kronstadt (Brassó-vidék) | 31,23 | 32,64 | 1797,18 | 83090 |
| „ Bistritz (Besztercze-vidék) | 12,47 | 13,03 | 717,60 | 26357 |
| Stühle (9): | | | | |
| Broos (Szászváros) | 7,56 | 7,90 | 435,05 | 22479 |
| Gross-Schenk (Nagy Sink) | 11,11 | 11,61 | 639,34 | 23970 |
| Hermannstadt (Szeben) | 40,28 | 42,10 | 2317,97 | 86917 |
| Leschkirch (Ujegyház) | 4,99 | 5,22 | 287,16 | 12390 |
| Mediasch (Medgyes) | 11,30 | 11,81 | 650,28 | 39121 |
| Mühlbach (Szászsebes) | 5,62 | 5,87 | 323,41 | 19237 |
| Reissmarkt (Szerdahely) | 3,78 | 3,95 | 217,53 | 19345 |
| Reps (Köhalom) | 10,76 | 11,25 | 619,20 | 21387 |
| Schässburg (Segesvár) | 9,63 | 10,06 | 554,17 | 27280 |
| **3. *Fiume.*** | | | | |
| Die Königl. Freistadt und Gebiet | 0,34 | 0,36 | 19,57 | 17884 |
| **4. *Kroatien und Slavonien.*** | | | | |
| a. Kroatien | 335,03 | 245,64 | 13525,14 | 757477 |
| Comitat Agram (Zagrab) [6] | 79,62 | 83,21 | 4581,85 | 261124 |
| „ Belovár [7] | 64,42 | 67,33 | 3707,14 | 159248 |
| „ Fiume | 29,01 | 30,32 | 1669,42 | 79331 |
| „ Kreutz (Körös) | 28,99 | 30,30 | 1668,27 | 87752 |
| „ Warasdin (Varasd) | 32,99 | 34,48 | 1898,46 | 170022 |

| | Oesterr. Quadrat- | Geogr. Meilen. | Q.-Kilom. | Civil-Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| b. Slavonien | 63,97 | 171,37 | 9435,88 | 381480 |
| Pozsega | 42,99 | 44,93 | 2473,92 | 76312 |
| Sirmien (Szerém) | 41,00 | 42,85 | 2359,40 | 120352 |
| Virovititz (Veröcze) | 79,98 | 83,59 | 4602,56 | 184816 |
| **5. *Militärgrenze.*** | | | | |
| Regimenter (13): | | | | |
| a. Kroatisch-Slavonische Militärgrenze | 274,58 | 286,97 | 15801,09 | 596463 |
| I. Banal-Regiment | 24,15 | 25,24 | 1389,75 | 70035 |
| II. Banal-Regiment | 24,34 | 25,44 | 1400,68 | 66096 |
| Brooder Regiment | 34,24 | 35,79 | 1970,39 | 82540 |
| Gradiskaner Regiment | 29,08 | 30,39 | 1673,45 | 61596 |
| Likkaner Regiment | 45,27 | 47,31 | 2605,13 | 84069 |
| Oguliner Regiment [8] | 44,04 | 46,03 | 2534,34 | 86515 |
| Ottocsaner Regiment | 48,26 | 50,44 | 2777,19 | 76787 |
| Sluiner Regiment | 25,20 | 26,34 | 1450,17 | 68825 |
| b. Serbisch-Banatische Militärgrenze | 244,00 | 255,00 | 14041,33 | 444660 |
| Deutsch-Banater Reg. (Német-Bánsági ezred) | 41,45 | 43,32 | 2385,30 | 114515 |
| Romanisch-Banater Regiment | 102,05 | 106,65 | 5872,61 | 98260 |
| Serbisch-Banater Regiment | 30,61 | 31,99 | 1761,50 | 94762 |
| Peterwardeiner Regiment | 54,11 | 56,55 | 3113,84 | 102765 |
| Titler Csaikisten-Bataillon (Titeli sajkás zaszlóalj) | 15,78 | 16,49 | 908,08 | 34358 |

stimmt nahezu überein mit dem auch bei jener Karte benutzten Ergebnisse der zu Ende des vorigen Jahrhunderts bewerkstelligten, im Jahre 1801 rektificirten Militär-Aufnahme, welche für die Kroatische Militärgrenze 285,1, für die Slavonische 122,3 und für die Banater Grenze 173,6, im Ganzen 581 Q.-Meilen nachwies; hierbei sind aber die, namentlich in der Slavonischen Grenze nicht unbeträchtlichen, von Flüssen, Sümpfen und Morästen eingenommenen Strecken und ebenso das noch nicht vermessene Gebiet der freien Militär-Communität Carlopago nicht einbezogen."

[4]) Es kann auffallend erscheinen, dass wir die Österreichischen Provinzen nicht ebenfalls nach ihren Unterabtheilungen hier mittheilen. Wir erinnern indessen daran, dass die Eintheilung derselben in Kreise als politische Bezirke seit einer Reihe von Jahren nicht mehr existirt, — wir möchten sagen leider, da sie in geographischer Beziehung Wichtigkeit hatten, weil sie im Allgemeinen Gleichartiges zusammenfassten und im Volksmund noch lange fortleben werden. Statt dessen gelten als direkt unter den Statthalterschaften stehende Unterbehörden die Bezirkshauptmannschaften, während gleichzeitig 30 Städte „mit eigenem Statut" ausserhalb dieser letzteren bestehen. Da es nun nach der neuen Eintheilung 334 Bezirke giebt, so entfallen auf einen durchschnittlich (die 30 Städte mitgerechnet) nur circa 15 g. Q.-Meilen oder 826 Q.-Kil. mit etwa 56000 Seelen, d. i. kaum so viel wie auf einen Preussischen Kreis. Im Durchschnitt kommen in den Ungarischen Ländern auf eine Unterabtheilung (Comitate, Distrikte, Stühle zusammen 101) circa 56 g. Q.-Meilen oder 3083 Q.-Kilom. mit 155000 Einwohnern.

Sämmtliche Areale finden sich unter Anderem in dem kleinen Heft „Übersicht der Bevölkerung, des Staatsgebietes &c. sämmtlicher Länder der Ungarischen Krone" von Fr. Keleti, Vorstand des K. Ungarischen Statistischen Bureau's, Pest 1871 (S. 30—32). Für die Bevölkerung gilt das Anmerkung 1 Gesagte. Für die Comitate &c. lässt sich nur die Civilbevölkerung aufstellen.

[5]) Die Comitate, Distrikte &c. sind nach der gebräuchlichen Deutschen Bezeichnung geordnet, deren Orthographie jedoch durchaus nicht feststeht. Wir haben stets nur dann die Ungarischen Namen in Parenthese hinzugefügt, wenn dieselben völlig von den Deutschen abweichen. Der Ungarische Name für Comitat ist „megye", für Distrikt „vidék", für Bezirk „kerület", für Stuhl „szék", für Regiment „ezred". Alle diese Bezeichnungen werden im Ungarischen dem Namen nachgesetzt und oft direkt mit demselben verbunden.

[6]) In den Zahlen für dieses Comitat sind Areal und Bevölkerung der Militärgemeinde Sissek, welche der Civilgemeinde Sissek nach dem Gesetz vom 8. Juni 1871 einverleibt ist, bereits mit enthalten.

[7]) Das neue Comitat ist aus folgenden Theilen zusammengesetzt:

| | Öst. QM. | G. QM. | Q.-Kil. | Bew. 1869 |
|---|---|---|---|---|
| a) St. Georger Regiment | 36,16 | 37,79 | 2080,88 | 93061 |
| b) Kreutzer Regiment | 28,26 | 29,54 | 1626,26 | 63382 |
| Militär-Communität Belovár | | | | 2151 |
| „ Ivanió | | | | 654 |
| Zusammen | 64,42 | 67,33 | 3707,14 | 159248 |

[8]) Obgleich Zengg durch das Gesetz vom 8. Juni 1871 Kön. Frei- und Freihafenstadt geworden, glaubten wir sie in obiger Übersicht nicht vom Gebiet und der Bevölkerung des Oguliner Regiments trennen zu müssen, da alle anderen Freistädte den betreffenden Comitaten &c. zugerechnet sind. Zengg hatte 1869 3231 Bewohner.

## Republik Schweiz.

| Cantone. | Areal [1]) in Schweizer Jucharten. | Q.-Kilom. | geogr. Q.-Mln. | Bevölkerung am 1. Dez. 1870 [2]. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Zürich | 478720 | 1723,39 | 31,299 | 284786 |
| 2. Bern (Berne) | 1.913600 | 6888,96 | 125,111 | 506465 |
| 3. Luzern (Lucerne) | 416896 | 1500,83 | 27,257 | 132338 |
| 4. Uri | 298880 | 1075,97 | 19,541 | 16107 |
| 5. Schwyz | 252352 | 908,47 | 16,499 | 47705 |
| 6. Unterwalden ob dem Wald (Unterwalden le haut) | 131904 | 474,85 | 8,624 | 14415 |
| Unterwalden nid dem Wald (Unterwalden le bas) | 80704 | 290,53 | 5,276 | 11701 |
| 7. Glarus (Glaris) | 192000 | 691,20 | 12,553 | 35150 |
| 8. Zug (Zoug) | 66432 | 239,16 | 4,343 | 20993 |
| 9. Freiburg (Fribourg) | 463616 | 1669,02 | 30,311 | 110832 |
| 10. Solothurn (Soleure) | 217984 | 784,74 | 14,252 | 74713 |
| 11. Basel, Stadt (Bâle-Ville) | 10240 | 36,86 | 0,669 | 47760 |
| Basel, Landschaft (Bâle-Campagne) | 117120 | 421,63 | 7,657 | 54127 |
| 12. Schaffhausen (Schaffhouse) | 83328 | 299,98 | 5,448 | 37721 |
| 13. Appenzell Ausserrhoden (App. Rhodes extérieures) | 72384 | 260,58 | 4,732 | 48726 |
| Appenzell Innerrhoden (App. Rhodes intérieures) | 44160 | 158,98 | 2,887 | 11909 |
| 14. St. Gallen (St.-Gall) | 560832 | 2019,00 | 36,667 | 191015 |
| 15. Graubünden (Grisons) | 1.995776 | 7184,79 | 130,483 | 91782 |
| 16. Aargau (Argovie) | 390400 | 1405,44 | 25,524 | 198873 |
| 17. Thurgau (Thurgovie) | 274432 | 987,96 | 17,942 | 93300 |
| 18. Tessin | 787648 | 2835,53 | 51,496 | 119619 |
| 19. Waadt (Vaud) | 895232 | 3222,84 | 58,530 | 231700 |
| 20. Wallis (Valais) | 1.457536 | 5247,13 | 95,293 | 96887 |
| 21. Neuenburg (Neuchâtel) | 224384 | 807,78 | 14,670 | 97284 |
| 22. Genf (Genève) | 78528 | 282,70 | 5,134 | 93239 |
| Summe | 11.505088 | 41418,32 | 752,198 | 2.669147 |

## Königreich Dänemark [3])

| Aemter. | Areal in g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bewohner am 1. Febr. 1870. |
|---|---|---|---|
| 1. Seeland, Möen und Samsoe | 133,30 | 7339,89 | 637711 |
| Kjöbenhavn, Stadt | 0,24 | 13,22 | 181291 |
| Kjöbenhavn, Amt | 21,95 | 1208,63 | 103898 |
| Frederiksborg | 24,58 | 1353,45 | 82367 |
| Holbaek | 29,42 | 1619,95 | 88270 |
| Sorö | 26,75 | 1472,93 | 85062 |
| Praestö | 30,36 | 1671,71 | 96823 |
| 2. Bornholm | 10,60 | 583,67 | 31894 |
| 3. Maribo (Lolland, Falster) | 30,11 | 1657,94 | 90706 |
| 4. Fünen, Langeland und Arroe | 61,86 | 3406,19 | 236311 |
| Odense | 32,06 | 1765,32 | 122158 |
| Svendborg | 29,80 | 1640,87 | 114153 |
| Summe der Insel-Ämter | 235,87 | 12987,69 | 996622 |
| Hjörring | 51,13 | 2815,37 | 91927 |
| Thisted | 30,63 | 1686,58 | 60724 |
| Aalborg | 52,59 | 2895,76 | 87089 |
| Viborg | 55,05 | 3031,21 | 82877 |
| Randers | 44,18 | 2432,68 | 95916 |
| Aarhus | 44,98 | 2476,73 | 125323 |
| Veile | 42,38 | 2333,57 | 102634 |
| Ringkjöbing | 81,77 | 4502,49 | 75961 |
| Ribe | 55,34 | 3047,18 | 65668 |
| Jylland (Jütland) | 458,05 | 25221,56 | 788119 |
| Dänemark | 693,92 | 38209,25 | 1.784741 |

*Nebenländer* [4]).

| | G. Q.-Mln. | Q.-Kilometer. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| Färöer | 24 | 1322 | 9992 |
| Island | 1870 | 102963 | 69763 |
| Grönland | 2200 | 121050 | 9825 |
| St. Thomas | 1,1 | 60,6 | } 37821 |
| St. John | 1 | 55,7 | |
| St.-Croix | 3,5 | 191 | |
| Summe | 4100 | 225642 | 127401 |

## Königreiche Schweden und Norwegen.

a. *Schweden* [1]).

| Län. | Festes Land geogr. Q.-Meilen. | Wasserfläche geogr. Q.-Meilen. | Festes Land Q.-Kilometer. | Wasserfläche Q.-Kilometer. | Bevölker. am 31. Dez. 1870. |
|---|---|---|---|---|---|
| Malmöhus | 85,302 | 1,834 | 4696,98 | 100,99 | 316042 |
| Kristianstad | 114,011 | 4,069 | 6277,78 | 224,05 | 221957 |
| Blekinge | 51,878 | 2,149 | 2856,55 | 118,33 | 126037 |
| Halland | 86,244 | 2,755 | 4748,84 | 151,70 | 127221 |
| Kronoberg | 162,421 | 18,355 | 8943,37 | 1010,67 | 158879 |
| Jönköping | 183,154 | 19,086 | 10084,99 | 1050,93 | 179873 |
| Calmar | 198,921 | 10,166 | 10953,17 | 559,77 | 233110 |
| Gotland | 51,992 | 5,029 | 2862,83 | 276,91 | 54028 |
| Göteborg und Bohus | 88,203 | 2,811 | 4856,71 | 154,78 | 232389 |
| Elfsborg | 215,710 | 17,828 | 11877,62 | 981,66 | 279233 |
| Skaraborg | 148,284 | 7,386 | 8164,95 | 406,69 | 243561 |
| Östergötland | 176,465 | 18,497 | 9716,68 | 1018,50 | 254265 |
| Wener-See | — | 94,709 | — | 5214,95 | — |
| Wetter-See | — | 33,653 | — | 1853,03 | — |
| Götaland | 1562,585 | 238,327 | 86040,47 | 13122,98 | 2,426595 |

[1]) Über den Ursprung der nun definitiven Areal-Angaben vergl. Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 30. Die oben mitgetheilten Zahlen sind dieselben, welche sich schon seit 1870 im Gothaischen Hofkalender und ebenso im 3. Bd. des Geogr. Jahrbuchs, S. 31, finden. Nur erkannten wir erst jetzt, dass die Angaben in Schweizer Jucharten die Originalzahlen seien. Aus diesen leiteten wir daher mittelst des einfachen, aber constanten Verhältnisses: 1 Schweizer Juchart = 36 Ares, die genaueren Werthe in Quadratkilometer ab. Es ist kein Grund vorhanden, hier die Dezimalen, d. h. die einzelnen Hektaren, zu vernachlässigen.

[2]) Resultat der Volkszählung vom 1. Dez. 1870, welche die ortsanwesende Bevölkerung umfasste, während die Zahlen für 1860 sich auf die Wohnbevölkerung bezogen.

[3]) Areal in geogr. Q.-Meilen und Bevölkerung nach „Sammendrag af statistiske Oplysninger angaaende Kongeriget Danmark. No. 3. Udgivet af det statistiske Bureau. Kjöbenhavn 1871. — Das Areal der Landsee'n s. im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 31. Die Bevölkerungsangaben sind die Resultate der Volkszählung vom 1. Februar 1870.

[4]) Die Areale der Nebenländer nach den offiziellen Annahmen und Geogr. Mittheilungen 1862, S. 228. Die Bevölkerung nach der Zählung vom Jahre 1870. Nach der Zählung von 1860 hatte St. Thomas 13463, St. John 1574, St.-Croix 23194 Einwohner.

[1]) [Schweden.] Diese von früheren wieder etwas abweichenden Areal-Angaben wurden der Redaktion des Goth. Hofkalenders im Jahre 1871 vom Schwedischen Statistischen Bureau zugesandt. Die Originalzahlen in Schwedischen Q.-Meilen (à 2,07477 geogr. Q.-Meilen oder 114,211247 Q.-Kilom.) sind uns nicht bekannt geworden. — Die Bevölkerung von 1870 nach dem „Stat. Central Byråns underd. årsberättelse för 1870", p. 1.

| Län. | Festes Land geogr. Q.-Meilen. | Wasser-fläche geogr. Q.-Meilen. | Festes Land Q.-Kilometer. | Wasser-fläche Q.-Kilometer. | Bevölker. am 31. Dez. 1870. |
|---|---|---|---|---|---|
| Stockholm (Stadt) . . } Stockholm (Län) . . . } | 127,822 | 6,706 | 7038,25 | 869,25 | 136016 131244 |
| Upsala . . . . . . . | 92,296 | 2,461 | 5082,09 | 135,51 | 100519 |
| Södermanland . . . . . | 112,075 | 10,380 | 6171,18 | 571,55 | 136114 |
| Vestmanland . . . . . | 114,004 | 5,884 | 6277,39 | 323,99 | 114038 |
| Örebro . . . . . . . | 150,218 | 14,523 | 8271,16 | 799,68 | 167796 |
| Vermland . . . . . . | 276,799 | 29,860 | 15241,36 | 1644,18 | 260392 |
| Kopparberg . . . . . | 492,710 | 35,514 | 27130,05 | 1955,50 | 175523 |
| Mälar-See . . . . . | — | 22,217 | — | 1223,33 | — |
| Hjelmar-See . . . . | — | 8,814 | — | 485,32 | — |
| Swealand . . | 1365,919 | 136,359 | 75211,47 | 7508,32 | 1.221637 |
| Gefleborg . . . . . . | 321,977 | 29,980 | 17728,99 | 1650,79 | 147416 |
| Vesternorrland . . . . | 426,780 | 25,105 | 23499,75 | 1382,35 | 134598 |
| Jemtland . . . . . . | 912,774 | 69,629 | 50259,99 | 3833,97 | 70463 |
| Vesterbotten . . . . . | 1012,529 | 50,023 | 55752,79 | 2754,41 | 91759 |
| Norrbotten . . . . . . | 1753,326 | 118,532 | 96543,23 | 6526,72 | 76057 |
| Norrland . . | 4427,386 | 293,269 | 243784,75 | 16148,24 | 520293 |
| Summe . | 7355,890 | 667,955 | 405036,69 | 36779,54 | 4.168525 |
| | 8023,845 | | 441816,23 | | |

Das Areal der Inseln an der Schwedischen Küste beträgt nach Broch [2]) 117,677 g. Q.-Meilen oder 6480,2 Q.-Kilometer, darunter Gotland 54,36 g. Q.-Mln. = 2993,2 Q.-Kilom. (s. oben) und Öland 22,455 g. Q.-Mln. = 1236,4 Q.-Kilom.

## b. *Norwegen.*

Flächeninhalt: 2482,16 Norwegische Q.-Mln. = 5751,48 geogr. Q.-Mln. = 316693 Q.-Kilom. [3])

Die Bevölkerung betrug nach der Zählung vom 31. Dez. 1865 1,701756 Bewohner. Eine Berechnung auf Grund der Bewegung der Bevölkerung ergiebt für Ende 1868 1.729691, für 1869 1.733300 [4]) Einwohner.

*Areal und Bevölkerung der Norwegischen Inseln* [5]).

| Lage. | Zahl [6]) (davon bewohnt). | Areal in Norweg. Q.-Mln. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Einw. am 31. Dez. 1865. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Im Skagerak bis Kap Lindesnaes . . . . | 226 (180) | 3,117 | 7,222 | 397,68 | 23553 |
| 2. Inseln der Nordsee: K. Lindesn. bis K. Stadt | 431 (324) | 24,941 | 57,792 | 3182,17 | 71797 |
| 3. Atlant. Inseln an der Küste von Romsdal und Trondhjem . . . . | 250 (230) | 25,734 | 59,629 | 3283,35 | 51467 |
| 4. Inseln an der Küste von Norrland . . . | 158 (151) | 11,714 | 27,143 | 1494,56 | 16232 |
| 5. Lofoten u. Vesterålen [7]) | 37 (37) | 45,366 | 105,119 | 5788,15 | 29771 |
| 6. Vom Vaagh-Fjord bis zum Nordkap [8]) . . . | 74 (69) | 59,017 | 136,750 | 7529,85 | 18781 |
| 7. Inseln des Eismeeres östlich vom Nordkap . | 35 (10) | 1,797 | 4,164 | 229,27 | 1067 |
| Summa . . . | 1211 (1000) | 171,686 | 397,819 | 21905,08 | 212668 |

[2]) Statistisk Årbog for Kongeriget Norge af Dr. O. J. Broch, 1870, p. 396.

[3]) S. die Arealzahlen für die einzelnen Ämter und Stifter im Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 34. In mehreren Norwegischen Publikationen findet man einen abgekürzten Werth für den Coëfficienten zur Reduktion der Norwegischen Q.-Meile in Q.-Kilometer, nämlich 127,57 („Resultaterne af Folketällingen i Norge", 1. Jan. 1866, udgivet af Departementet for det Indre, Kristiania 1869, p. 289) und 127,6 (in A. N. Kiaer, Statistik Håndbog for Kong. Norge, Kristiania 1871, p. 74). Da aber der Norwegische Fuss = 0,3137633 Meter ist, so folgt für die Norweg. Meile (à 36000 Norweg. Fuss) = 11,2954788 Kilometer und ebenso für die Norweg. Q.-Mle. 127,58784 Q.-Kilometer. Mit Zugrundelegung des Werthes 127,57 erhält man für das Areal von Norwegen 316649,15 Q.-Kilom., mit demjenigen von 127,6 dagegen 316723,62 Q.-Kilometer. Diese Unsicherheiten in den Endziffern sind daher wohl geeignet, Verwirrung anzurichten, zumal in Ländern, in welchen so häufig berichtigte Arealzahlen auftauchen. — Aus der ferneren Notiz auf S. 74 der erwähnten Schrift des Herrn Kiaer, dass 1 Norweg. Q.-Mle. (= 127,6 Q.-Kil.) = 2,325 Deutsche geogr. Q.-Meilen sei, folgt sofort der Werth 1 Deutschen geogr. Q.-Mle. = 54,88 Q.-Kil. In der Einleitung ist näher auseinandergesetzt, warum wir dieses Verhältniss in allen unseren Publikationen verlassen haben. Nach Bessel ist 1 g. Q.-Mle. = 55,0629081 Q.-Kilom., folglich sind 127,58784 Q.-Kilom. oder 1 Norweg. Q.-Mle. = 2,3171286 g. Q.-Mln. Würde man den Werth 1 Norweg. Q.-Mle. = 2,325 g. Q.-Mln. acceptiren, so betrüge der Flächeninhalt Norwegens 5771,02 g. Q.-Mln., das entspricht schon einer Differenz von 19,46 g. Q.-Mln. gegen unsere Zahl (!).

[4]) Statistisk Håndbog for Kongeriget Norge, 1871, p. 3.

[5]) Nach O. J. Broch, Statistisk-Årbog for Kongeriget Norge, 1870, Kristiania 1870, p. 376—393. Daselbst sind sämmtliche Inseln und Inselchen einzeln in Norweg. Q.-Meilen und Q.-Kilometern aufgezählt mit Angabe der Bevölkerung am 31. Dezbr. 1865. Durch eine Bemerkung auf S. 376 erfahren wir, dass der Flächeninhalt aller Inseln von der Schwedischen Grenze bis zum Kap Stadt auf Küstenkarten abgemessen ist. Für die Inseln von diesem Punkte an, der Küste von Romsdal entlang, lag eine Karte in Handzeichnung von Professor Munch, für die an der Küste von Süd-Trondhjem die Karte von Krefting, für alle nördlicheren Inseln wieder Küstenkarten zu Grunde. Einer Reihe von Inseln ist das Wort „ubeboet", d. h. unbewohnt, beigefügt. Diess ist nur da geschehen, wo der Census von 1865 diess ausdrücklich angiebt. Aus dem Umstand, dass eine weit grössere Zahl ganz ohne Bevölkerungsangabe geblieben ist, muss man schliessen, dass die Arbeit, der wir die obige Tabelle entnehmen, in der Detaillirung viel weiter geht als die Zähloperationen. — Die obige Tabelle giebt eine Gruppirung, welche wir aus der Haupttabelle ausgezogen haben. Die Schlusstabelle auf S. 393 der erwähnten Publikation enthält, auch abgesehen von der Abrundung aller Zahlen, einige Widersprüche mit der Haupttabelle, welche wir nicht zu erklären vermochten. Die grösseren Inseln sind:

| Name. | Areal in Norweg. Q.-Mln. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kil. | Bevölkerung 1865. |
|---|---|---|---|---|
| Hindö . . . . . . . . . . | 17,542 | 40,645 | 2238,04 | 8193 |
| Senjen . . . . . . . . . . | 13,061 | 30,264 | 1666,43 | 3339 |
| Sorö . . . . . . . . . . | 7,616 | 17,648 | 971,76 | 778 |
| Langö . . . . . . . . . . | 6,950 | 16,104 | 887,28 | 5812 |
| Süd-Kvalö . . . . . . . . | 5,852 | 13,560 | 746,65 | 1575 |
| Andö . . . . . . . . . . | 5,787 | 13,409 | 738,35 | 1604 |
| Ringvatsö . . . . . . . . | 5,196 | 12,040 | 662,94 | 745 |
| Seiland . . . . . . . . . | 4,650 | 10,775 | 593,28 | 281 |
| Öst-Vågö . . . . . . . . . | 4,245 | 9,836 | 541,61 | 3259 |
| Hiteren . . . . . . . . . | 4,12 | 9,547 | 525,66 | 526 |
| West-Vågö . . . . . . . . | 3,201 | 7,417 | 408,41 | 408 |
| Magerö . . . . . . . . . | 3,061 | 7,093 | 390,54 | 390 |
| Nord-Kvalö . . . . . . . . | 2,660 | 6,164 | 339,38 | 339 |
| Osterö . . . . . . . . . . | 2,542 | 5,890 | 324,33 | 6230 |
| Arnö . . . . . . . . . . | 2,219 | 5,142 | 283,12 | 336 |
| Stjernö . . . . . . . . . | 2,043 | 4,734 | 261,21 | 266 |

[6]) Die wirkliche Zahl der Inseln ist grösser, als hier angegeben. Wir konnten nur die namentlich aufgeführten Inseln summiren, während ganz kleine Inselgruppen nur mit einem Namen und einer Zahl in der Tabelle figuriren. An einer anderen Stelle giebt Herr Broch die Zahl der bewohnten Inseln auf 1160 an. (Vergl. Geogr. Mitth. 1871, S. 395.)

[7]) In dieser Gruppe ist die Insel Tjaeldö mit 1,598 Norw. Q.-Mln. (3,703 g. Q.-Mln. = 203,89 Q.-Kil.) und 395 Einwohnern mit enthalten, dagegen nicht die kleine, in der Mitte des Ofoten-Fjords gelegene Insel Baerö (0,104 Norw. = 0,241 g. Q.-Mln. = 13,27 Q.-Kil. mit 34 Einw.).

[8]) Diese Gruppe schliesst die beiden im Osten des Vaagh-Fjords gelegenen Inseln Roldö (0,844 Norw. = 1,956 g. Q.-Mln. = 107,68 Q.-Kil. mit 1090 Einw.) und Andorg (1,089 Norweg. = 2,523 g. Q.-Mln. = 138,94 Q.-Kil. mit 643 Einw.) mit ein.

## Königreich der Niederlande.

Abtretung der Niederländischen Besitzungen in Guinea s. unter „Afrika".

| Provinzen. | Areal in Q.-Kilom. | Areal in g. Q.-Mln. | Bewohner am 31. Dez. 1869 [1]). | Bewohner am 31. Dez. 1870 [2]). |
|---|---|---|---|---|
| Drenthe | 2662,72 | 48,358 | 105637 | 108056 |
| Friesland | 3274,80 | 59,474 | 292354 | 304702 |
| Geldern | 5086,59 | 92,378 | 432693 | 439715 |
| Groningen | 2292,26 | 41,630 | 225336 | 234303 |
| Limburg | 2205,02 | 40,045 | 223821 | 228785 |
| Nord-Brabant | 5127,96 | 93,129 | 428872 | 440302 |
| Nord-Holland | 2730,04 | 49,580 | 577436 | 602018 |
| Overyssel | 3322,20 | 60,331 | 254051 | 260680 |
| Seeland | 1762,66 | 32,012 | 177569 | 181471 |
| Süd-Holland | 2991,22 | 54,324 | — | 711437 |
| Utrecht | 1384,51 | 25,144 | 173556 | 176868 |
| Total | 32839,97 | 596,405 | — | 3.688337 |

### Grossherzogthum Luxemburg.

Die Zählung vom 1. Dezember 1871 ergab 197504 Einwohner.[3])

### Übersicht der Niederländischen Kolonien.

| Residentschaften. | Areal [4]) in g. Q.-Mln. | Areal [4]) in Q.-Kilom. | Bewohner[5]). |
|---|---|---|---|
| 1. Ost-Indische Besitzungen | 28922,4 | 1.592552 | 23.337829 [6] |
| Java und Madura | 2444,6 | 134607 | 16.452168 [7] |
| Sumatra's Westküste | 2200,6 | 121172 | 1.611344 |
| Benkulen | 455,6 | 25087 | 140507 |
| Lampongs | 475 | 26155 | 107725 |
| Palembang | 2912 | 160343 | 548141 |
| Riau | 825 | 45427 | 26852 |
| Banca | 237 | 13050 | 59740 |
| Billiton | 119 | 6552 | 23787 |
| Borneo, West-Abtheilung | 2806 | 154506 | 338611 |
| Borneo, Süd- und Ost-Abtheilung | 6568 | 361653 | 850692 |
| Celebes | 2149,9 | 118380 | 344101 |
| Menado | 1267,2 | 69776 | 512907 |
| Molukken: Ternate | 1129,7 | 62204 | 86917 |
| Molukken: Amboina | 478,9 | 26370 | } 274337 |
| Molukken: Banda | 411,3 | 22647 | |
| Timor mit Sumba | 1042,6 | 57409 | ? 900000 |
| Bali und Lombok | 190 | 10462 | ? 860000 |
| Neu-Guinea | 3210 | 176752 | ? 200000 |
| 2. West-Indische Inseln | 17,04 | 938,3 | 34116 |
| Curaçao | 7,71 | 424,5 | 20129 |
| Aruba | 3,36 | 185,0 | 3726 |
| St.-Martin (Niederländischer Theil) | 0,65 | 35,8 | 2819 |
| Bonaire | 4,5 | 248 | 3692 |
| St. Eustatius | 0,52 | 28,6 | 1914 |
| Saba | 0,3 | 16,5 | 1836 |
| 3. Surinam | 2812,6 | 154870 | 51420 |
| Indianer und Busch-Neger daselbst | — | — | 8500 |
| | 31750 | 1.748400 | 23.431865 |

## Königreich Belgien.

| Provinzen. | Areal in Q.-Kilom. | Areal in g. Q.-Mln. | Bevölkerung am 31. Dez. 1869 [8]). |
|---|---|---|---|
| Antwerpen | 2831,78 | 51,427 | 485883 |
| Brabant | 3282,96 | 59,621 | 862982 |
| West-Flandern | 3234,67 | 58,744 | 660029 |
| Ost-Flandern | 2999,95 | 54,482 | 829387 |
| Hennegau | 3721,62 | 67,588 | 884319 |
| Lüttich | 2893,88 | 52,556 | 584718 |
| Limburg | 2412,34 | 43,811 | 198727 |
| Luxemburg | 4417,76 | 80,232 | 204326 |
| Namur | 3660,25 | 66,475 | 310965 |
| Königreich | 29455,16 | 534,936 | 5.021336 |

## Königreich Grossbritannien und Irland.

Zählung vom 3. April 1871 [1]).

| | Areal in Engl. Q.-Mln. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| England | 50922,495 | 2395,150 | 131883,92 | 21.487688 |
| Wales | 7397,634 | 347,949 | 19159,14 | 1.216420 |
| Schottland | [2]) 30686,527 | 1443,347 | 79474,88 | 3.358613 |
| Inseln in den Britischen Gewässern | 354,194 | 16,659 | 917,29 | 144430 |
| Grossbritannien | 57.190944 | 4203,105 | 231435,23 | 26.207151 |
| Irland | 20.322641 [2]) | 1493,562 | 82239,80 | 5.402759 |
| Soldaten und Matrosen ausser Landes | — | — | — | 207198 |
| Vereinigtes Königreich | 77.513585 | 5696,667 | 313675,03 | 31.817108 |

### England und Wales.

*Registration Divisions* [3]).

| Divisions. | Acres. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| I. London | 77997 | 5,732 | 315,62 | 3.251804 |
| II. South-Eastern | 4.065935 | 298,770 | 16451,14 | 2.166217 |
| III. South Midland | 3.201290 | 235,271 | 12954,70 | 1.442567 |
| IV. Eastern | 3.214099 | 236,212 | 13006,53 | 1.218257 |
| V. South-Western | 4.993660 | 367,042 | 20210,40 | 1.879898 |
| VI. West Midland | 3.862732 | 289,720 | 15952,82 | 2.720003 |
| VII. North Midland | 3.543397 | 260,413 | 14339,10 | 1.406823 |
| VIII. North-Western | 2.000227 | 147,002 | 8094,36 | 3.388370 |
| IX. Yorkshire | 3.654636 | 268,589 | 14789,29 | 2.395299 |
| X. Northern | 3.492322 | 256,659 | 14132,39 | 1.414066 |
| XI. Monmouthshire & Wales | 5.218588 | 377,690 | 20796,71 | 1.420804 |
| | 37.324883 | 2743,100 | 151043,06 | 22.704108 |

[1]) Resultate der Zählung vom 31. Dezember 1869, welche bis jetzt (nach 2½ Jahren) nur für die einzelnen Provinzen publicirt sind.

[2]) Berechnung auf Grund der Bewegung der Bevölkerung.

[3]) Siehe die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dez. 1871 im „Deutschen Reiche" &c., herausgegeben vom K. Preuss. Statistischen Bureau. Berlin 1871, S. IV.

[4]) Das Areal für die Ost-Indischen Besitzungen nach den Melville van Carnbee'schen Berechnungen mit Rücksicht auf die neueren Gebietserwerbungen (siehe Geogr. Mitth. 1861, S. 89, und „Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indië". Amsterdam 1861—69). Das Areal der West-Indischen Inseln nach Engelhardt.

[5]) Die Bevölkerung nach den uns gütigst überschickten offiziellen Ermittelungen, sie gilt in Bezug auf die Ost-Indischen Besitzungen für Ende 1870, in Bezug auf die West-Indischen Inseln und Surinam für Ende 1869. Die Zahlen für Timor, Bali und Neu-Guinea sind sehr unsicher. Für Timor z. B. variiren die Schätzungen zwischen 400000 und 1.800000.

[6]) Ohne 29753 Militärpersonen. — [7]) Davon 662720 auf Madura.

[8]) [Belgien.] Berechnung auf Grund der Bewegung der Bevölkerung. Offizielle Mittheilung an die Redaktion des Gothaer Almanachs.

[1]) Census of England and Wales 1871. Preliminary Report and Tables of the population and houses enumerated in England and Wales and in the islands in the British Seas, on 3rd April 1871. London 1871.

[2]) Diese von früheren abweichenden Areal-Angaben für Schottland und Irland nach dem neuen Census-Bericht.

[3]) Diese beim Census von 1851 zum ersten Mal in Gebrauch gekommene, für statistische und geographische Zwecke bequeme Eintheilung fasst die Grafschaften in Gruppen zusammen, jedoch stimmen die Grenzen nicht genau mit den Grafschaftsgrenzen überein. Die folgende Übersicht zeigt, welche Grafschaften, wenigstens mit dem grössten Theil ihres Gebietes, zu den einzelnen Divisions gehören: II. Surrey, Kent,

### *Counties* (Grafschaften).

| England. | Acres. | Geogr. Q.-Meilen | Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| Bedford | 295582 | 21,72 | 1196,14 | 146256 |
| Berks | 451210 | 33,16 | 1825,93 | 196445 |
| Buckingham | 466932 | 34,32 | 1889,54 | 175870 |
| Cambridge | 525182 | 38,60 | 2125,27 | 186368 |
| Chester | 707078 | 51,97 | 2861,34 | 561131 |
| Cornwall | 873600 | 64,20 | 3535,20 | 362098 |
| Cumberland | 1.001273 | 73,59 | 4051,86 | 220245 |
| Derby | 658803 | 48,42 | 2665,98 | 380538 |
| Devon | 1.657180 | 121,79 | 6706,12 | 600814 |
| Dorset | 632025 | 46,45 | 2557,68 | 195544 |
| Durham | 622476 | 45,75 | 2518,99 | 685045 |
| Essex | 1.060549 | 77,94 | 4291,73 | 466427 |
| Gloucester | 805102 | 59,17 | 3258,00 | 534320 |
| Hereford | 534823 | 39,31 | 2164,28 | 125364 |
| Hertford | 391141 | 28,75 | 1582,84 | 192725 |
| Huntingdon | 229544 | 16,87 | 928,89 | 63672 |
| Kent | 1.039419 | 76,39 | 4206,22 | 847507 |
| Lancaster | 1.219221 | 89,60 | 4933,83 | 2.818904 |
| Leicester | 514164 | 37,79 | 2080,67 | 268764 |
| Lincoln | 1.775457 | 130,48 | 7184,76 | 436163 |
| Middlesex | 180136 | 13,24 | 728,95 | 2.538882 |
| Monmouth | 368399 | 27,07 | 1490,80 | 195391 |
| Norfolk | 1.354301 | 99,53 | 5480,48 | 438511 |
| Northampton | 630358 | 46,33 | 2550,87 | 243896 |
| Northumberland | 1.249299 | 91,81 | 5055,55 | 386959 |
| Nottingham | 526076 | 38,66 | 2128,87 | 319956 |
| Oxford | 472717 | 34,75 | 1912,96 | 177956 |
| Rutland | 95805 | 7,04 | 387,70 | 22070 |
| Salop | 826055 | 60,71 | 3342,80 | 248064 |
| Somerset | 1.047220 | 76,96 | 4237,80 | 463412 |
| Southampton | 1.070216 | 78,65 | 4330,84 | 543837 |
| Stafford | 728468 | 53,54 | 2947,90 | 857333 |
| Suffolk | 947681 | 69,65 | 3834,98 | 348479 |
| Surrey | 478792 | 35,19 | 1937,52 | 1.090270 |
| Sussex | 936911 | 68,86 | 3791,39 | 417407 |
| Warwick | 563946 | 41,45 | 2282,14 | 633902 |
| Westmorland | 485432 | 35,68 | 1964,41 | 65005 |
| Wilts | 865092 | 63,58 | 3500,78 | 257202 |
| Worcester | 472165 | 34,70 | 1910,73 | 338848 |
| York (East Riding) | 768419 | 56,47 | 3109,55 | 269505 |
| „ (City) | 2720 | 0,20 | 11,01 | 43796 |
| „ (North Riding) | 1.350121 | 99,22 | 5463,54 | 291589 |
| „ (West Riding) | 1.709307 | 125,62 | 6917,07 | 1.831223 |
| **Wales.** | | | | |
| Anglesey | 193453 | 14,22 | 782,85 | 50919 |
| Brecon | 460158 | 33,35 | 1862,14 | 59904 |
| Cardigan | 443387 | 32,59 | 1794,26 | 73488 |
| Carmarthen | 606331 | 44,56 | 2453,62 | 116944 |
| Carnarvon | 370273 | 27,21 | 1498,38 | 106122 |
| Denbigh | 386052 | 28,37 | 1562,25 | 104266 |
| Flint | 184905 | 13,59 | 748,25 | 76245 |
| Glamorgan | 547494 | 40,24 | 2215,55 | 396010 |
| Merioneth | 385291 | 28,32 | 1559,17 | 47369 |
| Montgomery | 483323 | 35,52 | 1955,86 | 67789 |
| Pembroke | 401691 | 29,52 | 1625,53 | 91936 |
| Radnor | 272128 | 20,00 | 1101,23 | 25428 |

## Schottland.

### *Registration Divisions* [4]).

| Divisions. | Acres. | Geogr. Q.-Meilen. | Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| I. Northern | 2.261622 | 166,212 | 9152,12 | 126552 |
| II. North-Western | 4.739876 | 348,345 | 19180,89 | 166261 |
| III. North-Eastern | 2.429594 | 178,557 | 9831,87 | 393197 |
| IV. East Midland | 2.790492 | 205,080 | 11292,30 | 559187 |
| V. West Midland | 2.693176 | 197,928 | 10898,49 | 250982 |
| VI. South-Western | 1.462397 | 107,475 | 5917,88 | 1.183055 |
| VII. South-Eastern | 1.192524 | 87,642 | 4825,82 | 470355 |
| VIII. Southern | 2.069696 | 152,107 | 8375,45 | 209024 |
| | 19.639377 | 1443,346 | 79474,82 | 3.358613 |

### *Counties* [5]).

| | Bewohner 1871. | | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|
| Aberdeen | 244607 | Kinross | 7208 |
| Argyll | 75635 | Kirkcudbright | 41852 |
| Ayr | 200745 | Lanark | 765279 |
| Banff | 62010 | Linlithgow | 41191 |
| Berwick | 36474 | Naïrn | 10213 |
| Bute | 16977 | Orkney | 31272 |
| Caithness | 39989 | Shetland | 31605 |
| Clackmannan | 23742 | Peebles | 12314 |
| Dumbarton | 58839 | Perth | 127741 |
| Dumfries | 74794 | Renfrew | 216919 |
| Edinburgh | 328335 | Ross and Cromarty | 80909 |
| Elgin or Moray | 43598 | Roxburgh | 53965 |
| Fife | 160310 | Selkirk | 14001 |
| Forfar | 237528 | Sterling | 98179 |
| Haddington | 37770 | Sutherland | 23686 |
| Inverness | 87480 | Wigtown | 38795 |
| Kincardine | 34651 | | |

## Inseln in den Britischen Gewässern.

| | Acres. | Geogr. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| Isle of Man | 180000 | 13,23 | 728,41 | 53867 |
| Jersey | 28717 | 2,11 | 116,21 | 56627 |
| Guernsey mit Herm und Jethou } | | | | 30667 |
| Alderney } | 17967 | 1,32 | 72,70 | 2718 |
| Sark } | | | | 551 |

## Irland [6]).

### *Provinzen* (zugleich *Registration Divisions*) und *Counties*.

| | Acres. | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bew. 1871. |
|---|---|---|---|---|
| **Leinster.** | | | | |
| Carlow | 221293 | 16,263 | 895,49 | 51472 |
| Dublin | 226302 | 16,632 | 915,81 | 405625 |
| Kildare | 418415 | 30,750 | 1693,18 | 84198 |
| Kilkenny | 507254 | 37,279 | 2052,69 | 109302 |
| King's County | 493019 | 36,233 | 1995,09 | 75781 |
| Longford | 257222 | 18,904 | 1040,91 | 64408 |
| Louth and Drogheda | 201396 | 14,801 | 814,99 | 84198 |
| Meath | 578247 | 42,497 | 2340,01 | 94480 |
| Queen's County | 424854 | 31,224 | 1719,28 | 77071 |
| Westmeath | 433769 | 31,879 | 1755,35 | 78416 |
| Wexford | 573200 | 42,126 | 2319,58 | 132506 |
| Wicklow | 499894 | 36,738 | 2022,90 | 78509 |
| Provinz Leinster | 4.834865 | 355,326 | 19565,28 | 1.335966 |

Sussex, Southampton, Berks; III. Middlesex, Hertford, Buckingham, Oxford, Northampton, Huntingdon, Bedford, Cambridge; IV. Essex, Suffolk, Norfolk; V. Wilts, Dorset, Devon, Cornwall, Somerset; VI. Gloucester, Hereford, Salop, Stafford, Worcester, Warwick; VII. Leicester, Rutland, Lincoln, Nottingham, Derby; VIII. Chester, Lancaster; IX. Yorkshire; X. Durham, Northumberland, Cumberland, Westmorland; XI. Monmouthshire, South Wales, North Wales. — Die Spezialkarten von Grossbritannien und Irland in der neuen Lieferungsausgabe des Stieler'schen Atlas sind nach dieser Eintheilung kolorirt.

[4]) Auf Division I kommen die Orkney- und Shetland-Inseln, sowie die Grafschaften Caithness und Sutherland; auf II die Grafschaften Cromarty, Inverness, Ross; auf III Aberdeen, Banff, Elgin, Kincardine, Naïrn; auf IV Clackmannan, Fife, Forfar, Kinross, Perth; auf V Argyll, Bute, Dumbarton, Sterling; auf VI Ayr, Lanark, Renfrew; auf VII Berwick, Edinburgh, Haddington, Linlithgow, Peebles, Selkirk; auf VIII Dumfries, Kirkcudbright, Roxburgh, Wigtown.

[5]) Die berichtigten Arealzahlen der Grafschaften sind uns leider bis jetzt unzugänglich geblieben, wir hoffen sie später nachliefern zu können.

| | Acres. | Geogr. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bewohner 1871. |
|---|---|---|---|---|
| **Munster.** | | | | |
| Clare | 768265 | 56,462 | 3108,96 | 147994 |
| Cork | 1.838921 | 135,147 | 7441,59 | 516046 |
| Kerry | 1.159356 | 85,204 | 4691,58 | 196014 |
| Limerick | 662972 | 48,724 | 2682,89 | 191313 |
| Tipperary and Cashel | 1.048969 | 77,091 | 4244,85 | 216210 |
| Waterford | 456306 | 33,535 | 1846,53 | 122825 |
| Provinz Munster | 5.934789 | 436,163 | 24016,40 | 1.390402 |
| **Ulster.** | | | | |
| Antrim 7) | 712565 | 52,368 | 2883,54 | 419782 |
| Armagh | 312328 | 22,954 | 1263,91 | 179221 |
| Cavan | 466260 | 34,267 | 1886,84 | 140555 |
| Donegal | 1.189979 | 87,454 | 4815,47 | 217992 |
| Down | 609811 | 44,817 | 2467,76 | 277775 |
| Fermanagh | 417782 | 30,704 | 1690,65 | 92688 |
| Londonderry | 513388 | 37,730 | 2077,52 | 173932 |
| Monaghan | 318733 | 23,424 | 1289,79 | 112785 |
| Tyrone | 778944 | 57,247 | 3152,19 | 215668 |
| Provinz Ulster | 5.319790 | 390,965 | 21527,67 | 1.830398 |
| **Connaught.** | | | | |
| Galway | 1.499210 | 110,180 | 6066,83 | 248257 |
| Leitrim | 376212 | 27,649 | 1522,43 | 95324 |
| Mayo | 1.321282 | 97,104 | 5346,83 | 245855 |
| Roscommon | 585407 | 43,023 | 2368,97 | 141246 |
| Sligo | 451086 | 33,151 | 1825,39 | 115311 |
| Provinz Connaught | 4.233197 | 311,107 | 17130,45 | 845993 |

## Übersicht des Britischen Kolonial-Reiches.

| | Engl. Q.-Meilen. | Geogr. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bewohner. |
|---|---|---|---|---|
| Helgoland | 0,21 | 0,01 8) | 0,55 | 2172 9) |
| Gibraltar | 1,93 | 0,09 8) | 4,96 | 18695 10) |
| Malta mit Gozo | 142,73 | 6,71 8) | 369,47 | 139502 11) |
| Europäische Besitzungen | 144,87 | 6,81 | 374,98 | 160369 |
| Britisch-Indien 12) | 910853 | 42842 | 2.359013 | 155.348090 |
| Straits Settlements | 1095 | 51,5 | 2836 | 13) 306775 |
| Ceylon | 24700 | 1162 | 63970 | 13) 2.405287 |
| Hongkong | 32,14 | 1,5 | 83 | 13) 115444 |
| Labuan | 45 | 2,1 | 116 | 14) 3828 |
| Asiatische Besitzungen | 936725,14 | 44059,1 | 2.426019 | 158.179424 |
| New South Wales | 308560 | 14513,2 | 799138 | 501580 |
| Victoria | 88451 | 4160,3 | 229079 | 729868 |
| South Australia | 380602 | 17901,7 | 985719 | 188995 |
| Northern Territory | 523531 | 24624,4 | 1.355890 | — |
| Queensland | 668259 | 31431,7 | 1.730720 | 120066 |
| Western Australia | 975824 | 45898,1 | 2.527281 | 24785 |
| Tasmania | 26215 | 1233 | 67894 | 99328 |
| New Zealand | 106259 | 4998 | 275200 | 294028 |
| Austral. Besitzungen 15) | 3.077701 | 144760,4 | 7.970921 | 1.958650 |
| Kap-Kolonie 16) | 223024 | 10490 | 577610 | 682600 |
| Natal 17) | 18382 | 864,6 | 47607 | 269362 |
| Sierra Leone 18) | 468 | 22 | 1212 | 55374 |
| Gambia 19) | 21 | 1 | 54 | 6939 |
| Goldküste 20) | 16626 | 782 | 43059 | 400000 |
| Lagos 21) | ? | ? | ? | 115000 |
| Mauritius und Dependenzen 18) | 708 | 33,3 | 1834 | 322924 |
| St. Helena 22) | 47 | 2,2 | 122 | 6860 |
| Afrikan. Besitzungen | 259276 | 12195,1 | 671498 | 1.859060 |
| Dominion of Canada 23) | 3.481779 | 163766 | 9.017440 | 3.648000 |
| New Foundland 23) | 40200 | 1890,8 | 104114 | 146536 |
| Prince Edward Island 23) | 2173 | 102,2 | 5628 | 94021 |
| Bermuda 24) | 24 | 1,13 | 62 | 11796 |
| Honduras 25) | 13500 | 635 | 34964 | 25635 |
| West-Indische Inseln 26) | 12636 | 594,3 | 32726 | 1.028708 |
| British Guiana 27) | 99925 | 4700 | 258795 | 122812 |
| Falkland-Inseln 28) | 4741 | 223 | 12279 | 686 |
| Amerikan. Besitzungen | 3.654978 | 171912,43 | 9.466007 | 5.078194 |
| Britisches Kolon.-Reich | 7.928825 | 372934 | 20.534821 | 167.235697 |

6) Census of Ireland for the year 1871. Abstract of the Enumerator's Returns. Presented to Parliament. Dublin 1871.

7) Mit Belfast und Carrickfergus.

8) Planimetrische Berechnungen in der Perthes'schen Anstalt. Malta allein hat 106,29 Engl. = 5 geogr. Q.-Meilen, Gozo 36,44 Engl. = 1,71 geogr. Q.-Meilen. Die offiziellen, entschieden unrichtigen Zahlen sind für Helgoland 5 1/4, für Gibraltar 1 2/3, für Malta mit Gozo 115 Engl. Q.-Meilen.

9) Census von 1860.

10) Census vom 2. April 1871. Einschliesslich der 6521 Militärpersonen, die schon oben beim Mutterland unter „Soldaten und Matrosen ausser Landes" mitgezählt sind, betrug die Bevölkerung 25216 Seelen (Journal officiel de la République française, 29. Januar 1872). Eine Zählung im November 1868 ergab 18063 Civil- und 6368 Militärpersonen, zusammen 24431 Seelen (Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions. 1868. Part II. London 1870).

11) Schätzung für Ende 1866: 136831 Malteser, 1418 Briten, 1253 Fremde, zusammen 139502; dazu kommen 7350 Militärpersonen, mithin Gesammtbevölkerung 146852 (Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XII, 1866. London 1868).

12) Schätzung für das Jahr 1869 (Statistical Tables etc. Part XIV, London 1871). Siehe das Ausführlichere und abweichende neue Angaben unter „Asien".

13) Census von 1871. Siehe das Speziellere unter „Asien".

14) Ende 1867 (Statistical Tables etc. 1866).

15) Das Areal der Kolonien auf dem Festland Australien in der Perthes'schen Anstalt planimetrisch berechnet auf Grundlage der Petermann'schen Karte in Ergänzungsheft 29 und 30 der Geogr. Mittheil. Das Areal von Tasmania und Neu-Seeland nach den offiziellen Angaben in Census-Akten von 1861. Die Bewohnerzahlen der Festlands-Kolonien nach dem Census von 1871, die der beiden anderen nach den Zählungen von 1870. Das Speziellere siehe unter „Australien".

16) Über die Neuberechnung des Areals siehe unter „Afrika" und Geogr. Jahrbuch, II, S. 67. Zur bisherigen Kap-Kolonie mit 9070 g. Q.-Mln. und 496381 Bewohnern (Census von 1865) kamen Britisch-Kaffraria mit 160 geogr. Q.-Meilen und 86201 Einw. (1864), Basuto-Land mit 478 g. Q.-Mln. und circa 60000 Bewohnern (?), endlich West-Griqua-Land mit 782 g. Q.-Mln. und circa 40000 Einw. hinzu. — Britisch-Kaffraria, welches seit Einverleibung in die Kap-Kolonie die Divisionen King William's Town und East London bildet, zählte am 31. Dezember 1864 8183 Europäer (darunter 1972 Deutsche Einwanderer und 455 Deutsche Militär-Ansiedler) und 78018 Eingeborene, zusammen 86201 Bewohner (Correspondence respecting the affairs of the Cape of Good Hope. Presented to Parliament. London 1871).

17) Areal neu berechnet, Bevölkerung nach einer Schätzung von 1867, siehe unter „Afrika".

18) Areal nach offizieller Angabe in den Statistical Tables &c. und a. a. O., die Bevölkerung nach offizieller Schätzung von 1869.

19) Areal nach offizieller Angabe, die Bevölkerungszahl stammt noch aus dem Jahre 1851, da neuere Erhebungen nicht stattgefunden haben.

20) Zu den bisherigen Britischen Besitzungen an der Goldküste, deren Areal offiziell auf 6000 Engl. Q.-Mln. veranschlagt wurde, ist das Niederländische Gebiet mit circa 500 g. Q.-Mln. hinzugekommen. Die Bewohnerzahl, beim Census von 1861 zu 151346 ermittelt, wird für 1868 offiziell nach unsicherer Schätzung auf 400000 angegeben (siehe unter „Afrika"). Wir halten es für bedenklich, diese hohe Zahl noch um die 120000 Seelen des bisherigen Niederländischen Gebietes zu erhöhen.

## Republik Frankreich.

Frankreich wird Republik. Proklamation der Regierung der nationalen Vertheidigung vom 4. September 1870 [1]).

Abtretung der nordöstlichen Departements in Folge des Friedensvertrages vom 10. Mai 1871 &c., siehe S. 6 unter „Deutsches Reich".

Bildung des Departements Meurthe-et-Moselle [2]). Laut Gesetz vom 11. September 1871 ist aus den bei Frankreich verbliebenen Theilen des Departements Moselle ein Arrondissement Briey gebildet und dieses mit dem Rest des Departements Meurthe provisorisch zu einem Departement Meurthe-et-Moselle vereinigt.

Bildung neuer Gemeinden. 1) Gesetz vom 16. Sept. 1871 [3]). Im Dep. Loire-Inférieure wird das Kirchspiel Notre Dame-des-Landes von der Gemeinde Fay (Canton Blain, Arrond. St.-Nazaire) und der Gemeinde Héric (Canton Nort, Arrond. Châteaubriand) abgetrennt und zur selbstständigen Gemeinde erhoben, welche zum Canton Blain gehört. — 2) Gesetz vom 29. Febr. 1872 [4]). Im Depart. Loire, Arrond. St.-Étienne, wird von der Gemeinde Sorbier (Canton de St.-Héand) und von der Gemeinde St.-Jean-Bonnefond (Canton nord-est de St.-Étienne) je ein Gebiet zur Bildung einer neuen Gemeinde „La Talaudière" genommen. — 3) Gesetz vom 13. März 1872 [5]). Im Depart. Haute-Loire, Arrondissement d'Yssingeaux, wird das Dorf La Perouse (60 Hekt. mit 45 Einw.) von der Gemeinde Aurec (Canton St.-Didier-la-Séauve) abgetrennt und zur Gemeinde Chapelle-d'Aurec (Canton Monistrol-sur-Loire) geschlagen. — 4) Gesetz vom 31. März 1872 [6]). Im Departement Loire, Arrondissement Montbrison, wird von der Gemeinde Périgneux (Canton St.-Rambert-sur-Loire), desgl. von der Gemeinde Rozier-Cotes-d'Aurec (Canton St.-Bonnet-le-Château) und von der Gemeinde St.-Maurice en Gourgois (Canton St.-Bonnet-le-Château) je ein Gebiet abgetrennt und unter dem Namen „Aboïn" eine neue Gemeinde gebildet, welche zum Canton St.-Bonnet-le-Château geschlagen wird.

*1. Verluste Frankreichs in Folge des Krieges 1870—71* [7]).

| Gebietstheile. | An Deutschland abgetreten: Gemeinden. | Hektare. | Bevölkerung 1866. | Bei Frankreich verblieben: Gemeinden. | Hektare. | Bevölkerung 1866. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A. Depart. Bas-Rhin | 541 | 455034 [8] | 588970 | — | — | — |
| B. „ Haut-Rhin | 384 | 350525 | 473314 | 106 | 60814 | 56971 |
| 1. Arrond. Colmar . | 140 | 169668 [8] | 217693 | — | — | — |
| 2. „ Mulhouse | 159 | 115570 [8] | 179347 | — | — | — |
| 3. „ Belfort . | (85) | (65287) | (76274) | (106) | (60814) | (56971) |
| Canton Cernay . . | 11 | 13148 [8] | 14404 | — | — | — |
| „ St.-Amarin | 16 | 16481 [8] | 18264 | — | — | — |
| „ Thann . . | 12 | 9750 [8] | 21105 | — | — | — |
| „ Dannemarie | 24 | 9814 [9] | 8505 [10] | 3 | 2256 [9] | 984 |
| „ Fontaine . | 8 | 3374 [11] | 2059 [12] | 21 | 8441 | 5935 |
| „ Masseraux | 14 | 12720 [13] | 11937 | 4 | 2860 | 2257 |
| „ Belfort . . | — | — | — | 32 | 14357 [8] | 18136 |
| „ Delle . . | — | — | — | 27 | 17250 [8] | 16277 |
| „ Giromagny | — | — | — | 19 | 15650 [8] | 13382 |

21) Siehe unter „Afrika".

22) Areal nach offizieller Angabe, Bevölkerung nach Census von 1861.

23) Siehe das Nähere unter „Amerika". Die Bevölkerung der Dominion of Canada und der Prince Edward-Insel nach der Zählung von 1871, die von Neu-Fundland nach der Zählung von 1869. Die Areale nach den offiziellen Englischen Angaben.

24) Areal nach der offiziellen Angabe, Bevölkerung nach einer Schätzung von 1863 in den Statistical Tables &c. 1866.

25) Areal wie Anm. 24, Bevölkerung nach dem Census von 1861.

26) Das Areal nach der offiziellen Angabe in den Statistical Tables &c., Part XI, London 1867, ausgenommen das für die Bahama- und Turk-Inseln, für die wir Engelhardt's Berechnung vorgezogen haben (siehe Geogr. Jahrbuch, I, S. 116, Anmerkung 1, und II, S. 75), sowie die neue offizielle, mit unserer eigenen planimetrischen Berechnung (siehe unter „Amerika") sehr gut stimmende Angabe für Jamaica. Die Bevölkerung für Bahama, Virgin-Ids, Antigua, Barbuda, St. Christopher, Nevis und Trinidad nach dem Census von 1861, für die Turk- und Caicos-Inseln nach einer auf 1867 bezüglichen Angabe der „Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, Part I, West Indies, London 1869", für Montserrat, Dominica, St Lucia, St. Vincent, Grenada und Tabago nach Berechnungen von Ende 1869, für Jamaica und Barbados nach dem Census von 1871 (siehe unter „Amerika").

27) Das Areal nach der Karte von Süd-Amerika in Kiepert's Neuem Hand-Atlas (1863) berechnet; offiziell wird dasselbe zu 76300 Engl. = 3575 Deutschen Q.-Meilen angenommen. Die Bevölkerung nach dem Census von 1871 (siehe unter „Amerika").

28) Nach Engelhardt, die offiziellen Angaben siehe im Geogr. Jahrbuch, I, S. 127, Anmerkung 3. Die Bevölkerung für 1867 nach den Statistical Tables &c. for 1867.

---

1) Journal officiel de la République française, 5. September 1870.

2) Journal officiel, 24. Sept. 1871.

3) Journal officiel, 22. Sept. 1871.

4) Journal officiel, 7. März 1872. Die Gemeinde Sorbier behält noch 840 Hekt. mit 2400 Einw., die Gemeinde St.-Jean-Bonnefond behält 1112 Hekt. mit 4105 Einwohnern.

5) Journal officiel, 16. März 1872. Die Gemeinde Aurec behält noch 2144 Hekt. mit 2410 Einwohnern.

6) Journal officiel, 2. April 1872.

7) Eine Berechnung der Verluste, welche Frankreich an Gebiet und Bewohnern durch den definitiven Friedensvertrag erlitten, hat der Verfasser im Juliheft des Jahrgangs 1871 von Petermann's Mittheilungen publicirt, und zwar unter dem Titel „Das Reichsland Elsass-Lothringen nach den definitiven Bestimmungen des Friedensvertrages vom 10. Mai 1871". In Folge der am 12. Okt. abgeschlossenen Additional-Convention mussten die dortigen Angaben ein wenig modificirt werden. Die Berichtigungen, welche sich somit nöthig machten, sind vom Verfasser im Detail angeführt im Gothaer Almanach für 1872 unter „Frankreich". Daselbst ist das gesammte von Frankreich abgetretene Gebiet zu 263,5 g. Q.-Mln. = 14508 Q.-Kilom. mit 1.597219 Bewohnern angenommen. Die Quellen, aus denen wir damals schöpfen konnten, sind in den Geogr. Mittheilungen näher kritisirt. Um Wiederholungen zu vermeiden, sehen wir uns genöthigt, öfters auf den citirten Artikel zu verweisen.

An neuen Materialien liegen vor:

a) „Les pertes de la France par suite de la guerre 1870—71", eine offizielle Publikation, welche sich im Januarheft des „Bulletin de la Société de géographie, 1872", findet. Eine Anmerkung sagt uns, dass dieses Document in der Archiv- und Kanzlei-Direktion des Ministeriums des Äussern von Herrn Desbuissons, Geographen des Ministeriums, ausgearbeitet ist. Die Verluste Frankreichs berechnet derselbe zu 1.447466 Hektaren und 1.597228 Bewohnern. Leider sind dort gar keine Andeutungen über die Quellen gemacht, doch geht aus verschiedenen Umständen hervor, dass demselben ausgiebigeres Material, vornehmlich über das Areal der Gemeinden, zu Gebote stand als dem Verfasser. Am Schluss dieses Artikels werden wir die beiderseitigen Resultate zur Prüfung einander gegenüberstellen.

b) Im April erhielten wir die 12 Sectionen der Französischen Generalstabskarte (1 : 80000) durch die Güte des Herrn Oberst v. Sydow, auf welchen im Bureau der Grenzregulirungs-Commission zu Metz die neue definitive Grenze eingezeichnet war.

| Gebietstheile. | An Deutschland abgetreten | | | Bei Frankreich verblieben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gem. | Hektare. | Bevölk. 1866. | Gem. | Hektare. | Bevölk. 1866. |
| C. Depart. Vosges . | 18 | 21129 | 21017 | 530 | 586866 | 397981 |
| 1. Arrond. St.-Dié . . | (18) | (21129) | (21017) | (91) | | (97510) |
| Canton Schirmeck . | 11 | 12763[14] | 13311 | 1 | | 620 |
| „ Saales . . | 7 | 8366[15] | 7706[9] | 6 | | 5410 |
| „ Brouvelieures | — | — | — | 10 | | 4507 |
| „ Corcieux . . | — | — | — | 13 | | 11719 |
| „ Fraize . . | — | — | — | 10 | | 17040 |
| „ Gérardmer . | — | — | — | 2 | 586866 [16]) | 6961 |
| „ Raon l'Étape | — | — | — | 9 | | 12115 |
| „ St.-Dié . . | — | — | — | 22 | | 24559 |
| „ Senones . . | — | — | — | 18 | | 14579 |
| 2. Arrond. Épinal . . | — | — | — | 126 | | 98931 |
| 3. „ Mirecourt . | — | — | — | 142 | | 69330 |
| 4. „ Neufchâteau | — | — | — | 132 | | 58596 |
| 5. „ Remiremont | — | — | — | 39 | | 73614 |

| Gebietstheile. | An Deutschland abgetreten | | | Bei Frankreich verblieben | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gem. | Hektare. | Bevölk. 1866. | Gem. | Hektare. | Bevölk. 1866. |
| D. Depart. Meurthe . | 242 | 198608 | 120174 | 472 | 410798 | 308213 |
| 1. Arrond. Sarrebourg . | (107) | (100881) | (64210) | (9) | (11844) | (6809) |
| Canton Lorquin . . | 18 | 21090[17] | [17] 9713 | 8 | 11196 | 6618 |
| „ Réchicourt . | 17 | 19631[18] | [18] 7950 | 1 | 648 | 191 |
| „ Fénétrange . | 21 | 19056[19] | 11787 | — | — | — |
| „ Phalsbourg . | 26 | 18253[19] | 17600 | — | — | — |
| „ Sarrebourg . | 25 | 22851[19] | 17160 | — | — | — |
| 2. Arrond. Château-Salins | (135) | (97727) | (55964) | (12) | (11373) | (4662) |
| Canton Albestroff . | 26 | 20282[19] | 11048 | — | — | — |
| „ Delme . . | 36 | 20580[19] | 11669 | — | — | — |
| „ Dieuze . . | 23 | 16813[19] | 10661 | — | — | — |
| „ Chât.-Salins . | 35 | 22969[19] | 12306 | 3 | 2600 | 1465 |
| „ Vic . . . | 15 | 17083[20] | 10280 | 9 | 8773 | 3197 |
| 3. Arrond. Lunéville . | — | — | — | 145 | 125467[21] | 84393 |
| 4. „ Nancy . . | — | — | — | 187 | 145302[21] | 151382 |
| 5. „ Toul . . . | — | — | — | 119 | 116812[21] | 60967 |

c) Der genannten Commission verdankt der Verfasser ferner eine Copie der Katasterkarten (1 : 10000) der beiden Gemeinden Raon-lès-Leaux und Raon-sur-Plaine, auf welcher die Grenze, welche bekanntlich die Gemeinden schneidet, ebenfalls in Metz eingezeichnet war.

8) Diese Zahlen finden sich als die neuesten Resultate der Katastererhebungen im „Dictionnaire topographique &c. du Haut- et du Bas-Rhin, par Baquol. 3. Aufl., von P. Ristelhuber. Strasb. 1865". Wir müssen sie hier zu Grunde legen, weil wir für die Cantone auf dieses Werk angewiesen sind. — Desbuissons hat dagegen für Bas-Rhin 455345, für Arrondissement Colmar 169681, für Mulhouse 115319 Hektare, das sind die Zahlen des Katasters von 1852, während er im Übrigen die neueren Zahlen zu Grunde legt (vergl. die Anmerk. 28).

9) Nach dem Dictionnaire géographique &c. de la France par A. Joanne. Paris 1869. Auch Desbuissons acceptirt diese Zahlen.

10) Diese Zahl weicht um 6 Personen von unserer früheren Angabe ab. (Wir hatten die Bevölkerung der drei bei Frankreich gebliebenen Gemeinden Chavanatte [156], Chavannes-les-Grands [379] und Suarce [455] nach Joanne zusammen zu 990 Einw. angenommen und diese von der des ganzen Cantons [9489] subtrahirt.) Da indessen die Joanne'schen Zahlen hier doch an Unsicherheit leiden, indem die 24 zu Deutschland gekommenen Gemeinden nur 8469 Einwohner haben würden, so ist es natürlich, dass wir die Angabe des Herrn Desbuissons vorziehen.

11) Nach Desbuissons. Der Verfasser hatte nach Joanne 3398 Hekt. angenommen, jedoch auf Grund der angestellten planimetrischen Messungen die Vermuthung ausgesprochen, dass die Zahl ein wenig zu gross sei (s. Geogr. Mitth. 1871, S. 303, Anmerk. 1).

12) Nach Desbuissons. Der Verfasser hatte nach Joanne 2506 Einwohner, doch wurde an der nämlichen Stelle auf den nicht zu eruirenden Fehler von 3 Bewohnern aufmerksam gemacht.

13) Nach Desbuissons (60 Hektare weniger als nach unserer früheren Angabe). Auch hier findet sich unsere Vermuthung, dass die Joanne'sche Zahl der bei Frankreich verbleibenden Gemeinde Le-Val-sous-Rougemont (639 Hekt.) zu klein sei, bestätigt. Das kleine, westlich der Chaussee über den Ballon d'Alsace gelegene Gebiet der Gemeinde Seewen nimmt Desbuissons zu 8 Hekt. an.

14) Desbuissons giebt 11973 Hekt. an, indem er in einer Anmerkung hinzufügt, dass er aus Mangel an genügenden Angaben über die Grösse desjenigen Gebietes, welches von der an Frankreich wiedergegebenen Gemeinde Raon-sur-Plaine laut der Additional-Convention vom 12. Oktober 1871 zurückbehalten ist, das Gesammtgebiet dieser letzteren (1082 Hekt.) vom Gesammtgebiet des Cantons Schirmeck, nämlich 13055 Hekt., abgezogen habe. Diese Notiz bestätigt zunächst aufs Vollkommendste unsere Behauptung, dass die Joanne'schen Zahlen für den Canton Schirmeck gar kein Vertrauen verdienen (vergl. Geogr. Mitth. 1871, S. 303, Anmerk. 3) und dass ferner die Ergebnisse unserer planimetrischen Messungen, welche bei der unsicheren Grenze natürlich ihre Schwierigkeit hatten, doch so ziemlich das Richtige treffen (21500 gegen 21421 Hekt.). — Nunmehr substituiren wir die Angaben Desbuissons', nur ziehen wir von der Zahl 13055 Hekt. das Gebiet ab, welches von der Gemeinde Raon-sur-Plaine bei Frankreich verblieben ist. Die oben Anmerk. 7 angeführte Copie der Katasterkarte im Maassstab 1 : 10000 gestattet natürlich eine ungleich genauere planimetrische Messung als die Generalstabskarte. Wir wollen nicht verhehlen, dass das Resultat derselben, was die ganze Gemeinde betrifft, nämlich 904 Hekt., mit Desbuissons' Zahl (1082) nicht stimmt. Leider giebt Desbuissons nicht an, woher diese Zahl stammt. Für das bei Frankreich gebliebene Stück von Raon-sur-Plaine fanden wir 292 Hektare, welche von 13055 Hekt. in Abzug gebracht sind.

15) Nach Desbuissons.

16) Da alle uns zu Gebote stehenden Zahlen für den Flächeninhalt der Arrondissements für das ganze Departement Vosges mit der Katasterzahl von 1852 (607995 Hekt.) gar nicht stimmen, so blieb nichts übrig, als das abgetretene Gebiet von dieser Gesammtzahl abzuziehen.

17) Aus Mangel anderer zuverlässiger Quellen substituiren wir zunächst nach Desbuissons 20103 Hekt. für die 18 an Deutschland gefallenen Gemeinden dieses Cantons, eine Zahl, die uns im Verhältniss zu dem bei Frankreich gebliebenen Theil indessen etwas zu niedrig zu sein scheint. Für die Domanialwaldungen der Gemeinde Raon-lès-Leaux, welche beim Wiederabtritt der letztern an Frankreich zurückbehalten sind, fügen wir noch 987 Hekt. hinzu. Diese Zahl fand der Verfasser durch planimetrische Messung auf Grund der mehrfach citirten Katasterkarte (1 : 10000). Desbuissons hatte aus Mangel an näheren Angaben diese ganze Gemeinde noch zu Frankreich gerechnet.

18) Nach Joanne hat der Canton Réchicourt 20279 Hekt. mit 8141 Einwohnern. In Folge der Additional-Convention sind davon in Abzug zu bringen die Gemeinde Igney, für welche Desbuissons 470 Hektare angiebt, und ferner derjenige Theil der Gemeinde Avricourt, welcher zwischen Igney einerseits und den Eisenbahnen von Paris nach Avricourt und von Avricourt nach Cirey andererseits (die Eisenbahnkörper mit eingeschlossen) gelegen ist. Nimmt man wie Desbuissons diesen letzteren zu 178 Hekt. an, so resultirt die obige Summe: 19631 Hekt.

19) Diese Zahlen legt auch Desbuissons zu Grunde. Sie finden sich ebenso bei Joanne, doch sind es nicht die Katasterzahlen von 1852, wie Herr Desbuissons anzunehmen scheint, da er ihre Summe von 609004 abzieht, um den Rest des Departements Meurthe zu bestimmen (vergl. seinen Aufsatz, S. 79), sondern sie entsprechen der auch in Departements-Beschreibungen neueren Datums vorkommenden Zahl von 609406 Hekt. Die an sich unbedeutende Differenz ist wohl ausschliesslich auf das Arrondissement Château-Salins zurückzuführen (109100 Hekt. gegen 108678).

20) Wir hatten Anfangs irrthümlich nur 13 Gemeinden als an Deutschland abgetreten angenommen, auf Veranlassung einer uns damals (Juni 1871) vorliegenden Karte (s. Geogr. Mitth. 1871, S. 304, Anmerk. 1). Durch spätere Erkundigung erfuhren wir, dass sowohl die beiden Gemeinden Bezonge-la-Petite und Moncourt wie die ganzen Gemeinden Xaurey und La Garde gleichfalls an Deutschland fallen. Zählt man die auf diese Orte entfallenden 1544 Hekt. und 601 Einwohner zu den von uns früher aufgestellten 15539 Hekt. und 9679 Einw. hinzu, so resultirt die obige Zahl von 17083 Hekt. und 10280 Einw. Diesen Irrthum hatte der Verfasser bereits im Gothaer Almanach 1872, S. 820, berichtigt.

21) Nach Joanne. Diese Zahlen stimmen mit den Katasterzahlen von 1852 wahrscheinlich sehr genau (vergl. Anmerk. 19).

| Gebietstheile. | An Deutschland abgetreten Gem. | Hekt. | Bevölk. 1866. | Bei Frankreich verblieben Gem. | Hekt. | Bevölk. 1866. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E. Depart. Moselle | 505[22] | 423874 | 393753 | [22]124 | 113856 | 58404 |
| 1. Arrond. Sarreguemines . . . . | 156 | [23]149895 | 131876 | — | — | — |
| 2. Arrond. Thionville | 119 | [24]107085 | 90591 | — | — | — |
| 3. „ Metz . . | (211)[22] | (150562) | (160701) | (12) | (11537) | (4478) |
| Canton Bouley . | 35 | [23] 23251 | 16660 | — | — | — |
| „ Faulquemont | 32 | [23] 24482 | 15860 | — | — | — |
| „ Metz 1, 2, 3 | 31[22] | [23] 19502 | 73630 | — | — | — |
| „ Pange . . | 35 | [23] 24087 | 13346 | — | — | — |
| „ Verny . . | 37 | [23] 25763 | 13667 | — | — | — |
| „ Vigy . . | 24 | [23] 19022 | 9075 | — | — | — |
| „ Gorze . . | 17 | [24] 14455 | 18463 | 12 | 11537 | 4478 |
| 4. Arrond. Briey . . | (19) | (16332) | (10585) | (112) | (102319) | (53926) |
| Canton Audun-le-Roman . | 10 | [24] 10134 | 6463 | 24 | 20394 | 8804 |
| „ Briey . . | 7 | [24] 5307 | 3502 | 17 | 16661 | 7518 |
| „ Longwy . | 2 | [23] 891 | 620 | 25 | 21374 | 16398 |
| „ Conflans . | — | — | — | 25 | [23] 23010 | 8707 |
| „ Longuyon. | — | — | — | 21 | [23] 20880 | 12504 |
| Summe . . | 1690 | 1.449171 | 1.597228 | 1232 | 1.172334 | 821569 |

## 2. *Frankreich nach dem Kriege 1870—71.*

| Departements. | Gemeinden [25]). | Q.-Kilom. | Geogr. Q.-Meilen. | Bevölker. 1866. |
|---|---|---|---|---|
| 84 von den Abtretungen unberührt gebliebene Departements [26]) . . . . . | 34626 | 516851,87[27] | 9386,561 | 35.648267 |
| 85. Departement Vosges . | 530 | 5868,66 | 106,581 | 397981 |
| 86. Departement Meurthe-et-Moselle . . . . . | 596 | 5246,54 | 95,283 | 366617 |
| Arrondissement Belfort . | 106 | 608,14 | 11,044 | 56971 |
| Das heutige Frankreich [28]) | 35858 | 528574,71 | 9599,469 | 36.469836 |

## Übersicht der Französischen Kolonien.

| | Q.-Kilom. | Geogr. Q.-Meilen. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| **Kolonien.** | | | |
| 1. Asiatische Besitzungen . . | 56752 | 1031 | 1.464268 |
| Etablissements in Indien: Pondichéry, Chandernagor, Karikal, Mahé, Yanaon . . . . . . . | 508,62 | 9,2 | 259981[29] |
| Cochinchine française [30]) . . . . | 56243,68 | 1022 | 1.204287 |
| 2. Oceanische Besitzungen. . | 20792 | 376,5 | 54000 |
| Neu-Caledonien und Loyalty-Inseln | 19547 | 354 | 44000[31] |
| Marquesas-Inseln . . . . . . . | 1244,40 | 22,5 | 10000[32] |
| 3. Afrikanische Besitzungen [33]) | 922941 | 16762 | 3.362124 |
| Algerien . . . . . . . . . . | 669000 | 12150 | 2.921246[34] |
| Senegal und Dependenzen . . . | 250000 | 4540 | 209162[35] |
| Réunion . . . . . . . . . . | 2511,6 | 45,61 | 209737[29] |
| Mayotte . . . . . . . . . . | 325,0 | 6 | 12000[36] |
| Nossi-Bé . . . . . . . . . . | 195,0 | 3,54 | 4000[36] |
| Sainte-Marie de Madagascar . . | 909,75 | 16,52 | 5979[36] |
| 4. Amerikanische Besitzungen | 93697 | 1702 | 335366 |
| Saint-Pierre, Ile-aux-Chiens, Miquelon und Langlade . . . . | 210,23 | 3,8 | 3971[37] |
| Martinique . . . . . . . . . | 987,82 | 17,94 | 153334[38] |
| Guadeloupe und Dependenzen [39]) . | 1645,18 | 29,88 | 152910[29] |
| Guyane française . . . . . . . | 90854 | 1650 | 25151[29] |
| Summe der Kolonien . . | 1.094182 | 19871 | 5.215758 |
| *Schutzstaaten.* | | | |
| Asien: Königreich Cambodja . . | 83861 | 1523 | 1.000000 |
| Oceanien: | | | |
| Taïti, Moorea, Tetuaroa, Maïtea [40]) | 1174,72 | 21,3 | 13847 |
| Tubuai, Vavitu und Rapa [40]) . . | 144,53 | 2,6 | 675 |
| Tuamotu-Inseln . . . . . . . | 6600 | 121 | 8000 |
| Gambier-Inseln . . . . . . . | 29,73 | 0,54 | 1500 |
| Summe der Schutzstaaten . | 91810 | 1668 | 1.024022 |
| Kolonien und Schutzstaaten | 1.185992 | 21540 | 6.240000 |

[22]) Das Departement Moselle hatte 1866 629 Gemeinden, davon sind jedenfalls 124 Gemeinden bei Frankreich verblieben, wie aus der obigen Tabelle hervorgeht. Somit fielen 505 an Deutschland. Desbuissons rechnet umgekehrt 504 zu Deutschland, folglich 125 zu Frankreich. Das ist nicht richtig. Übrigens findet sich in allen uns zugänglichen Quellen derselbe Druckfehler, dass das Arrondissement Metz 223 Gemeinden hat, eine Zahl, welche mit der Gesammtsumme stimmt, während die 9 Cantone zusammen 225 haben sollen. Wahrscheinlich ist der Fehler auf die 3 Cantone Metz zurückzuführen. Joanne sowohl wie das Bulletin de lois Nr. 1464, in welchem die Censusresultate von 1866 mitgetheilt werden, nehmen 33 Gemeinden an, während Desbuissons 30 Gemeinden einsetzt. Aus diesen Gründen haben wir für Metz 31 Gemeinden substituirt, um eine Zahl zu erhalten, welche mit der Gesammtsumme stimmt.

[23]) Diese Zahlen, der Departements-Beschreibung entnommen, acceptirt auch Desbuissons. Die Differenz mit den Katasterzahlen beträgt bei den Arrondissements Sarreguemines und Metz nur wenige Hektare, bei Briey schon 200 Hekt., bei Thionville aber 983 Hekt. Daraus folgt, dass es hier absolut nicht statthaft ist, die Summe der an Deutschland abgetretenen Flächen von der Katasterzahl von 1852 einfach abzuziehen, um den bei Frankreich verbliebenen Rest zu erhalten. Derselbe würde um 843 Hekt., welche es gar nicht abgetreten hat, zu klein werden.

[24]) Nach Desbuissons. Wir hatten mehrere uns falsch scheinende Zahlen Joanne's durch planimetrische Messungen ersetzt und für die abgetretenen Theile des Cantons Gorze 14500 (oben 14455), des Cantons Briey 5300 (oben 5307), des Cantons Audun-le-Roman 10400 (oben 10134) gefunden. Die auffallend geringe Differenz mit den nunmehr von Französischer Seite aufgestellten Ziffern dürfen wir wohl als eine Bestätigung der Richtigkeit unseres Verfahrens ansehen.

[25]) Mit Zugrundelegung der Zahlen von 1866.

[26]) Siehe dieselben im Gothaer Almanach und im Geogr. Jahrbuch, Band I und II.

[27]) Resultate des Grundsteuer-Katasters von 1852.

[28]) Zum Schluss stellen wir unsere Angaben noch einmal übersichtlich denjenigen des Herrn Desbuissons gegenüber.

Die Bevölkerungsziffern stimmen bis auf 30 Einwohner. Diese Differenz hat mit den Abtretungen nichts zu thun. Herr Desbuissons nimmt für die Bevölkerung Frankreichs im Jahre 1866 38.067094 an, während wir die berichtigte Zahl 38.067064 zu Grunde legen. Diese letztere findet sich in dem grösseren offiziellen Werke „Statistique de la France, II série, tome XVII, Strasb. 1869". Diese geringe Abweichung ist auf das Departement Charente-Inférieure zurückzuführen, für welches das letztgenannte Werk 479529 Einw. (243939 männliche und 235590 weibliche) gegen 479559 angiebt.

Beim Areal erscheint die Differenz unserer beiderseitigen Resultate kleiner, als sie in Wahrheit ist. Naturgemäss ist es, dass der Gebietsverlust Frankreichs im Departement Vosges (um 790 Hekt.) und im Departement Meurthe (um 987 Hekt.) nach unseren Angaben grösser erscheint, weil wir die bei Deutschland verbliebenen Theile der Gemeinden Raon-sur-Plaine und Raon-lès-Leaux mit in Rechnung gezogen haben, was Herr Desbuissons aus Mangel an sicheren Angaben nicht konnte (vergl. Anmerk. 14 und 17). Dagegen scheint es uns ein Fehler zu sein, wenn Herr Desbuissons einfach den gesammten Gebietsverlust (1.447466 Hekt. nach seiner Angabe) von dem früheren Gesammtgebiet Frankreichs nach den Angaben des Grundsteuer-Katasters (54.305141 Hekt.) abzieht. Das geht aus dem Grunde nicht, weil die Gebietsverluste theilweis auf Areal-Angaben anderen Ursprungs basiren. Die Differenzen sind freilich auch hier nur verschwindend, aber sie bereiten bei der späteren Detaillirung wieder nicht zu beseitigende Schwierig-

## Königreich Spanien.

| Provinzen (49). | Areal in Q.-Kilom. [1]) | Areal in g. Q.-Meilen. | Bevölkerung Ende 1867 [2]). |
|---|---|---|---|
| Alava | 3121,7 | 56,69 | 102494 |
| Albacete | 15465,9 | 280,88 | 221444 |
| Alicante | 5434,3 | 98,69 | 426656 |
| Almeria | 8552,9 | 155,33 | 352946 |
| Avila | 7722,1 | 140,24 | 176769 |
| Badajoz | 22499,8 | 408,62 | 430049 |
| Baleares | 4817,4 | 87,49 | 284398 |
| Barcelona | 7731,4 | 140,41 | 749143 |
| Burgos | 14635,1 | 265,79 | 357846 |
| Cáceres | 20754,5 | 376,92 | 303700 |
| Cádiz | 7275,7 | 132,13 | 417346 |
| Canarias | 7272,6 | 132,08 | 267036 |
| Castellon | 6336,4 | 115,08 | 288921 |
| Ciudad Real | 20305,0 | 368,76 | 264908 |
| Córdoba | 13441,6 | 244,12 | 379464 |
| Coruña | 7973,2 | 144,80 | 609337 |
| Cuenca | 17418,9 | 316,34 | 242231 |
| Gerona | 5883,8 | 106,85 | 322631 |
| Granada | 12787,5 | 232,23 | 478347 |
| Guadalajara | 12610,8 | 229,03 | 211249 |
| Guipúzcoa | 1884,8 | 34,23 | 176297 |
| Huelva | 10676,4 | 193,89 | 191303 |
| Huesca | 15224,1 | 276,49 | 272157 |
| Jaen | 13426,1 | 243,83 | 390145 |
| Leon | 15971,2 | 290,05 | 354737 |
| Lérida | 12365,9 | 224,58 | 330677 |
| Logroño | 5037,5 | 91,49 | 184073 |
| Lugo | 9808,4 | 178,13 | 464358 |
| Madrid | 7762,4 | 140,97 | 491984 |
| Málaga | 7312,9 | 132,81 | 490826 |
| Murcia | 11597,1 | 210,62 | 427208 |
| Navarra | 10478,0 | 190,29 | 316340 |
| Orense | 7092,8 | 128,81 | 394658 |
| Oviedo | 10595,8 | 192,43 | 588031 |
| Palencia | 8097,2 | 147,05 | 194527 |
| Pontevedra | 4504,3 | 81,80 | 469439 |
| Salamanca | 12793,7 | 232,35 | 281511 |
| Santander | 5471,5 | 99,37 | 236105 |
| Segovia | 7027,7 | 127,63 | 154262 |
| Sevilla | 13714,4 | 249,07 | 500567 |
| Soria | 9935,5 | 180,44 | 157173 |
| Tarragona | 6348,8 | 115,30 | 341601 |
| Teruel | 14229,0 | 258,41 | 250254 |
| Toledo | 14467,7 | 262,75 | 343951 |
| Valencia | 11271,6 | 204,70 | 648459 |
| Valladolid | 7880,2 | 143,11 | 255438 |
| Vizcaya | 2197,9 | 39,92 | 183098 |
| Zamora | 10710,5 | 194,51 | 262524 |
| Zaragoza | 17112,0 | 310,77 | 403362 |
| Total | 507036,0 | 9208,30 | 16.641980 |
| Davon Festland | 494946,0 | 8988,73 | 16.090546 |
| Inseln | 12090,0 | 219,57 | 551434 |

keiten. Das lässt sich am besten durch folgende kleine Tabelle nachweisen. Desbuissons giebt den Departements nach den Verlusten

| | | |
|---|---|---|
| Haut-Rhin ein Areal von | 60826 Hekt., | 1.172880 Hekt. |
| Vosges „ „ „ | 587656 „ | |
| Meurthe „ „ „ | 411383 „ | |
| Moselle „ „ „ | 113015 „ | |

Ebenso ergiebt sich

| | |
|---|---|
| Frankreich vor 1871 (Kataster von 1852) | 54.305141 Hekt., |
| Verluste an Gebiet (nach Desbuissons) | 1.447466 „ |
| Somit bleiben | 52.857675 Hekt. |
| Davon ab die 84 von den Abtretungen unberührt gebliebenen Departements, ebenfalls nach dem Kataster von 1852 | 51.685137 Hekt. |
| Demnach Rest der oben genannten, theilweis abgetretenen Departements | 1.172538 Hekt. |

Die angedeutete Schwierigkeit glauben wir dadurch überwunden zu haben, dass wir den Rest jedes einzelnen Departements nach denjenigen Materialien zu berechnen suchten, welche zur Berechnung der Gebietsverluste gedient hatten. Nur beim Departement Vosges war diess nicht möglich, wie sich aus Anm. 16 ergiebt. Immerhin handelt es sich hier jedoch nur um Differenzen von wenigen hundert Hektaren.

29) Ende 1868 (Tableaux de population &c. in Revue maritime et coloniale, Dezember 1871).

30) Ende 1868. Siehe die Begründung dieser Zahlen im Geogr. Jahrbuch, II. Bd., S. 57, und III. Bd., S. 576. Beamte und Garnison sind in der Bevölkerungssumme nicht einbegriffen.

31) Die fremde Bevölkerung, Kolonisten, Beamte, Soldaten, Transportirte &c., zählte am 1. Juli 1869 5092 Seelen (Tableaux de population &c. pour 1868).

32) Ende 1864 (Annuaire de Taïti pour 1865, Revue maritime et colon., Januar 1869).

33) Über das Aufgeben der Etablissements an der Goldküste und der Herrschaft über die Gabun-Länder s. unter „Afrika".

34) Zählung von 1866.

35) Ende 1867, 3150 Beamte, Soldaten und Matrosen mit eingerechnet. Das Aufgeben einzelner Gebietstheile von Seite Frankreichs (s. unter „Afrika") ist hier noch nicht berücksichtigt.

36) Ende 1869 (Tableaux de population &c. pour 1868). Die Zahl der importirten Arbeiter betrug zu derselben Zeit auf Mayotte 3606, auf Nossi-Bé 1832, die bei den obigen Summen mitgezählt sind.

37) Ende 1866.

38) Ende 1868, darunter 16310 importirte Arbeiter (9069 Indier, 600 Chinesen, 6641 Afrikaner).

39) Diese sind Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade und der Französische Theil von St.-Martin.

40) Ende 1864. Die Begründung dieser Zahlen siehe im Geogr. Jahrbuch, III. Bd., S. 41. Neuere Bevölkerungsangaben fehlen.

---

1) Seit Spanien zum metrischen Maasssystem übergegangen ist, pflegt das Areal der einzelnen Gebiete in offiziellen Werken in Quadratkilometern ausgedrückt zu werden. Diese letzteren müssen uns also fortan als Originalzahlen gelten, obgleich sie meist nur Umrechnungen aus früheren Angaben in Spanischen Quadrat-Leguas sind. Für diese Umrechnungen ist nun der Werth 1 Quadrat-Legua = 31 Q.-Kilometer der gebräuchlichste und alle in obiger Tabelle angeführten Areale lassen sich sofort durch Division mit 31 in die früheren Zahlen zurückverwandeln, welche zuerst im Jahre 1858 in den Publikationen der Statistischen Central-Commission zu Madrid auftreten und zuerst im Gothaer Almanach für 1861 aufgenommen sind. Dabei darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass 1 Quadrat-Legua in Wahrheit nicht = 31 Quadratkilometer ist. Beziehen sich die früheren Angaben auf „Quadrat-Legua legal" (20 Leguas = 1 Äquatorgrad), so ist der genaue Werth einer Quadrat-Legua = 30,972886 Q.-Kilometer; beziehen sie sich auf „Quadrat-Legua antigua" (19,9735 L. = 1 Äquatorgrad), so muss man 1 Quadrat-Legua = 31,054985 Q.-Kilometer setzen. Man erhält somit drei schon bedeutend differirende Werthe für den Flächeninhalt von Spanien, welche alle der nämlichen Originalzahl entstammen könnten:

a) 16356 Q.-Legua à 30,972886 Q.-Kil. = 506593 Q.-Kil. = 9200,3 g. Q.-Mln.
b) 16356 „ à 31 „ = 507036 „ = 9208,3 „
c) 16356 „ à 31,054985 „ = 507946 „ = 9224,0 „

Faktisch beziehen sich die Originalzahlen auf die Quadrat-Legua legal, wie aus der oft hinzugefügten Bemerkung: 20 L. = 1°, hervorgeht. Die bisher im Gothaer Almanach und im Geogr. Jahrbuch aufgenommenen Zahlen in geogr. Q.-Meilen hatten also ihre vollständige Berechti-

### Übersicht der Spanischen Kolonien.

| | Q.-Kilom. | G. Q.-Mln. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| a. Kolonien in Amerika . | 128147 | 2327,28 | 2.060870 |
| Cuba[3]) . . . . . . . . . | 118833 | 2158,13 | 1.414508 (1867) |
| Puerto Rico[3]) . . . . . . . | 9314 | 169,15 | 646362 (1866) |
| b. Kolonien in Asien und Oceanien . . . . | 174053 | 3162,7 | 4.352879 |
| Philippinen[4]) . . . . . . | 170600 | 3100 | 4.319269 (1857) |
| Carolinen und Palaos[5]) . . . | 2374 | 43,1 | 28000 (1871) |
| Marianen[6]) . . . . . . . . | 1079 | 19,6 | 5610 (1864) |
| c. Kolonien in Afrika. Fernão do Po und Annobon[7]) . | 1266 | 23 | 5590 |
| Summe . . . . . . | 303466 | 5513 | 6.419339 |

## Königreich Portugal.

| Provinzen und Distrikte. | Areal[1]) in Q.-Kilom. | Areal[1]) in g. Q.-Mln. | Bevölkerung 1868[2]). |
|---|---|---|---|
| Minho . . . . . . . . . . . . | 7271 | 132,05 | 988985 |
| Vianna do Castello . . . . | 2242 | 40,72 | 209032 |
| Braga . . . . . . . . . | 2738 | 49,73 | 323981 |
| Porto . . . . . . . . . | 2291 | 41,61 | 455972 |
| Tras-os-Montes . . . . . . . | 11105 | 201,68 | 370144 |
| Braganza . . . . . . . | 6657 | 120,90 | 157022 |
| Villa Real . . . . . . . . | 4448 | 80,78 | 213122 |
| Beira . . . . . . . . . . . | 23942 | 434,82 | 1.288994 |
| Aveiro . . . . . . . . . | 2909 | 52,83 | 253989 |
| Coimbra . . . . . . . . | 3884 | 70,54 | 286859 |
| Vizeu . . . . . . . . . | 4975 | 90,35 | 369622 |
| Guarda . . . . . . . . . | 5554 | 100,87 | 214281 |
| Castello Branco . . . . . | 6620 | 120,23 | 164243 |
| Estremadura . . . . . . . . | 17800 | 323,27 | 837451 |
| Leiria . . . . . . . . . | 3478 | 63,17 | 180370 |
| Santarem . . . . . . . . | 6862 | 124,61 | 202390 |
| Lisboa . . . . . . . . . | 7460 | 135,48 | 454691 |
| Alemtejo . . . . . . . . . . | 24387 | 442,89 | 332237 |
| Portalegre . . . . . . . | 6433 | 116,83 | 96897 |
| Evora . . . . . . . . . | 7085 | 128,67 | 98757 |
| Beja . . . . . . . . . . | 10869 | 197,39 | 136583 |
| Alagarve (Distrikt Faro) . . . . | 4850 | 88,06 | 177342 |
| Festland . . . . . . . . . . | 89355 | 1622,78 | 3.995153 |
| Azoren . . . . . . . . . . . . | 2581 | 46,87 | 252480 |
| Angra do Heroismo . . . . . | 774 | 14,06 | 72035 |
| Horta . . . . . . . . . . | 736 | 13,37 | 62962 |
| Ponta Delgada . . . . . . | 1071 | 19,45 | 117483 |
| Madeira (Distrikt Funchal) . . . | 815 | 14,80 | 113341[3] |
| Inseln . . . . . . . . . . | 3396 | 61,67 | 365821 |
| Portugal . . . . . . . . . | 92751 | 1684,45 | 4.360974 |

### Übersicht der Portugiesischen Kolonien[4]).

| | Q.-Kilom. | G. Q.-Mln. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| a) Besitzungen in Afrika . . | 1.897794 | 34486 | 2.395142 |
| Kap-Verdische Inseln . . . . . | 4274 | 77,62 | 67347[5] |
| Besitzungen in Senegambien und Guinea . . . . . . . . . | 92920 | 1687 | 8500[6] |
| Inseln St.-Thomé und Principe mit Ajuda[7]) . . . . . . . . . | 1176 | 21,36 | 19295[6] |
| Angola, Benguela, Mossamedes . . | 809424 | 14700 | 2.000000[9] |
| Mozambique, Sofala &c. . . . . | 990000 | 18000 | 300000 |
| b) Besitzungen in Asien . . | 18534 | 336,61 | 1.477817 |
| Indien: Goa, Salcete, Bardez &c. . | 3777 | 68,6 | 474234[10] |
| Damao . . . . . . . . . | 403 | 7,32 | 40980[12] |
| Diu . . . . . . . . . . | 7 | 0,13 | 12303[10] |
| Indischer Archipel: | | | |
| Nördlicher Theil von Timor . | 14206 | [11] 258 | 850300 |
| Insel Kambing . . . . . . | 110 | [11] 2 | |
| Macao . . . . . . . . . . . | 31 | 0,56 | 100000[12] |
| Summe . . . . . . | 1.916328 | 34820 | 3.872959 |

gung, nur entsprachen sie nicht den jetzt als offiziell anerkannten Ausdrücken in Q.-Kilometern. Berücksichtigt man aber, dass die Unsicherheit bei den Grössenangaben von Spanien jedenfalls viel bedeutender ist, als dass 8 geogr. Q.-Meilen schon von einem merklichen Einfluss wären (Ritter gab die Grösse des Festlandes in Spanien zu 8441 g. Q.-Meilen an, gegen 8988, wie oben), so erscheint es gerechtfertigt, wenn man die Reduktion des Flächeninhalts in geogr. Q.-Meilen nicht mehr direkt aus den Originalzahlen, sondern aus den als offiziell anerkannten Q.-Kilometern ableitet. Diess ist in obiger Tabelle geschehen.

²) Nach offizieller Berechnung auf Grundlage der Zählung von 1860, aus „Anuario estadístico de España publicado por la Direccion general de Estadística 1866—67. Madrid 1870."

³) Das Areal nach dem „Anuario estadístico de España, 1860, publicado por la Comision de Estadística general del Reino, Madrid 1860", und die Bevölkerung von Cuba nach Angabe des „Mercantile Marine Magazine", Mai 1869, p. 144, von Puerto Rico nach Bello y Espinosa, Geschichtliche, geogr. und statistische Bemerkungen über Puerto Rico (Zeitschrift für Ethnologie, IV, 1872, Heft I, S. 36 ff.).

⁴) „Anuario estadístico de España, 1858" (s. das Nähere im Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 69, Anmerk. 8).

⁵) Das Areal nach dem „Anuario estadístico de España, 1858" (s. Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 84, Anm. 4; auf S. 83 steht der Druckfehler 41,3 statt 43,1), die Bevölkerung nach einer neuen Schätzung von Dr. Gulick (s. unter „Australien" und „Polynesien", vergl. auch Geogr. Jahrb., I, S. 84, Anmerk. 5).

⁶) Das Areal nach planimetrischer Berechnung von E. Debes (siehe Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 85, Anm. 6, wo auch die offizielle Annahme nachzulesen), die Bevölkerung nach Capitan Don E. Sanches y Zayas (siehe ebenda, S. 85, Anmerk. 7).

⁷) Nach dem Gothaer Almanach.

---

¹) [Portugal.] Siehe nähere Erläuterungen über diese Areal-Angaben im Geogr. Jahrb., Bd. III, S. 41.

²) Die Bevölkerungszahlen sind die Resultate der Berechnungen, welche jährlich auf Grund der Bewegung der Bevölkerung angestellt werden. Die obigen sind dem „Diario do Goberno No. 169 de 1871" entlehnt.

³) Ein Census vom 31. Dezember 1869 wiess auf Madeira und Porto Santo eine Bevölkerung von 115804 Seelen nach. (Bericht des Engl. Konsuls Hayward aus Madeira, in Commercial Reports received at the Foreign Office from H. M.'s consuls in 1871, Nr. 5. London 1871.)

⁴) Nach den aus offiziellen Quellen dem Gothaer Almanach zugeschickten Angaben.

⁵) Im Jahr 1867.

⁶) Wirklich unterworfene Bevölkerung.

⁷) Ajuda allein hat nach der „Descripção historica, topographica &c. d'Ajuda par Vital Bettemcurt Vasconcellos" (Lissabon 1869) auf 35 Q.-Kilom. = 0,64 g. Q.-Mln. circa 700 Bewohner (1865).

⁸) Im Jahr 1868.

⁹) Diess ist die offizielle, beständig wiederholte Zahl, wogegen nach allen Nachrichten der Reisenden &c. die Bevölkerung der von den Portugiesen beanspruchten Gebiete in Südwest-Afrika nicht weniger als 9 Millionen betragen kann (s. Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 101, Anm. 14).

¹⁰) Im Jahr 1864.

¹¹) Nach planimetrischer Berechnung in der Perthes'schen Anstalt (s. Geogr. Jahrbuch, II, 1868, S. 39, Anmerk. 2).

¹²) Im Jahr 1866.

## Königreich Italien.

Einverleibung des Kirchenstaates. Dekret des Königs von Italien vom 9. Oktober 1870: Art. 1. Rom und die Römischen Provinzen bilden einen integrirenden Bestandtheil des Königreichs Italien. Art. 2. Der Papst erhält die Würde, Unverletzbarkeit und alle persönlichen Prärogative eines Souverains. Art. 3. Mittelst eines eigenen Gesetzes werden die Bedingungen sanktionirt, welche geeignet sind, auch mittelst Territorial-Immunität die Unabhängigkeit des Papstes und die freie Ausübung der geistlichen Autorität des heiligen Stuhles zu gewährleisten (Gazette uffiziale, 10. Oktober 1870).

Bildung der Provinz Rom. Durch Königl. Verordnung vom 15. Oktober 1870 werden die fünf Provinzen, welche den bisherigen Kirchenstaat bildeten, nämlich Rom und Comarca, Viterbo, Frosinone, Velletri und Civitavecchia, zu einer Provinz Rom vereinigt, bleiben aber als Kreise innerhalb gedachter Provinz bestehen.

Provisorische Resultate der Zählung vom 31. Dez. 1871.

| Compartimenti territoriali. | Provinzen. | Areal in Q.-Kilom. | Areal in geogr. Q.-Meilen | Bevölkerung am 31. Dezember 1861. | Bevölkerung am 31. Dezember 1871. |
|---|---|---|---|---|---|
| Piemont | 4 | 29005,11 | 526,74 | 2.764263 | 2.834155 |
| Ligurien | 2 | 5323,87 | 96,69 | 771473 | 843237 |
| Lombardei | 8 | 23533,0 | 427,39 | 3.261000 | 3.467447 |
| Venetien | 8 | 23658,0 | 429,64 | 2.340280 | 2.641060 |
| Emilia | 9 | 22287,80 | 404,76 | 2.146567 | 2.273812 |
| Marken | 4 | 9714,25 | 176,41 | 883073 | 915147 |
| Umbrien | 1 | 9632,86 | 174,94 | 513019 | 549833 |
| Toscana | 7 | 22270,63 | 404,46 | 1.826334 | 1.983810 |
| Abruzzen und Molise | 4 | 17289,74 | 314,00 | 1.212835 | 1.283312 |
| Campanien | 5 | 17966,98 | 326,30 | 2.625830 | 2.752797 |
| Apulien (Puglie) | 3 | 22119,58 | 401,71 | 1.315269 | 1.416792 |
| Basilicata | 1 | 10675,97 | 193,89 | 492959 | 508880 |
| Calabrien | 3 | 17257,33 | 313,41 | 1.140396 | 1.209315 |
| Sicilien | 7 | 29240,24 | 531,08 | 2.392414 | 2.565323 |
| Sardinien | 2 | 24250,18 | 440,41 | 588064 | 636565 |
| Rom | 1 | 11790,16 | 214,12 | 729859 | 835324 |
| Königr. Italien | 69 | 296013 | 5375,90 | 25.003635 | 26.716809 |

Provinzen (Zählung vom 31. Dezember 1871).

(Die Areale nach den Italienischen Kataster-Aufnahmen.)

| Provinzen. | Q.-Kilom. | g. Q.-Mln. | Bevölker. |
|---|---|---|---|
| Abruzzo Citeriore | 2861,46 | 51,97 | 339961 |
| Abruzzo Ulteriore I | 3324,74 | 60,38 | 245617 |
| Abruzzo Ulteriore II | 6499,60 | 118,04 | 333791 |
| Alessandria | 5055,00 | 91,80 | 683473 |
| Ancona | 1916,36 | 34,80 | 262359 |
| Arezzo | 3305,91 | 60,04 | 239901 |
| Ascoli Piceno | 2095,77 | 38,06 | 203009 |
| Basilicata | 10675,97 | 193,89 | 508880 |
| Belluno | 3271 | 59,40 | 175350 |
| Benevento | 1751,51 | 31,81 | 231914 |
| Bergamo | 2660,38 | 48,32 | 368141 |
| Bologna | 3603,80 | 65,45 | 439166 |
| Brescia | 4621 | 83,92 | 450750 |
| Cagliari | 13529,92 | 245,72 | 392958 |
| Calabria Citeriore | 7358,04 | 133,68 | 443483 |
| Calabria Ulteriore I | 3924,29 | 71,27 | 353606 |
| Calabria Ulteriore II | 5975,00 | 101,51 | 412226 |
| Caltanissetta | 3768,27 | 68,44 | 230066 |
| Capitanata | 7652,18 | 138,97 | 319164 |
| Catania | 5102,19 | 92,66 | 479850 |
| Como | 2717,26 | 49,85 | 480339 |
| Cremona | 1736 | 31,53 | 300595 |
| Cuneo | 7136,08 | 129,60 | 615930 |
| Ferrara | 2616,23 | 47,51 | 215369 |
| Florenz (Firenze) | 5861,32 | 106,45 | 766326 |
| Forli | 1855,29 | 33,69 | 233969 |
| Genua (Genova) | 4113,53 | 74,71 | 716284 |
| Girgenti | 3861,35 | 70,13 | 289018 |
| Grosseto | 4434,59 | 80,54 | 107449 |
| Livorno | 325,67 | 5,92 | 118851 |
| Lucca | 1493,64 | 27,13 | 280070 |
| Macerata | 2736,81 | 49,70 | 236719 |
| Mantua (Montova) | 2216 | 40,25 | 288769 |
| Massa e Carrara | 1760,46 | 31,97 | 161944 |
| Messina | 4578,89 | 83,16 | 419286 |
| Mailand (Milano) | 2992,54 | 54,35 | 1.009774 |
| Modena | 2502,25 | 45,44 | 272845 |
| Molise | 4603,94 | 83,61 | 363943 |
| Neapel (Napoli) | 1110,52 | 20,17 | 907714 |
| Novara | 6544,50 | 118,84 | 567212 |
| Padua (Padova) | 2086 | 37,88 | 364355 |
| Palermo | 5086,91 | 92,38 | 615905 |
| Parma | 3239,67 | 58,84 | 264509 |
| Pavia | 3329,51 | 60,47 | 448357 |
| Pesaro e Urbino | 2965,31 | 53,85 | 213060 |
| Piacenza | 2499,78 | 45,40 | 225750 |
| Pisa | 3056,08 | 50,50 | 265295 |
| Porto Maurizio | 1210,34 | 21,98 | 126953 |
| Principato Citeriore | 5480,97 | 99,54 | 541738 |
| Principato Ulteriore | 3649,20 | 66,27 | 375103 |
| Ravenna | 1922,32 | 34,91 | 219625 |
| Reggio Emilia | 2288,00 | 41,55 | 240635 |
| Rom (Roma) | 11790,16 | 214,12 | 835324 |
| Rovigo | 1689 | 30,67 | 200929 |
| Sassari | 10720,26 | 194,60 | 243607 |
| Siena | 3793,42 | 68,89 | 205918 |
| Siracusa | 3697,12 | 67,14 | 294874 |
| Sondrio | 3259,81 | 59,20 | 120722 |
| Terra di Bari | 5937,52 | 107,83 | 604365 |
| Terra di Lavoro | 5974,78 | 108,51 | 696328 |
| Terra d'Otranto | 8529,88 | 154,91 | 493263 |
| Turin (Torino) | 10269,53 | 186,50 | 967540 |
| Trapani | 3145,51 | 57,13 | 236324 |
| Treviso | 2431 | 44,15 | 352538 |
| Udine | 6431 | 116,79 | 481786 |
| Umbria oder Peruggia | 9632,86 | 174,94 | 549833 |
| Venedig (Venezia) | 2200 | 39,95 | 335379 |
| Verona | 2854 | 51,83 | 367701 |
| Vicenza | 2696 | 48,96 | 363022 |

## Europäische Türkei.

Übersicht des Türkischen Reiches [1].

| | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| 1. Türkisches Reich in Europa | 9370,5 | 515966 | 16.430000 |
| Europäische Türkei | 6302,5 | 347033 | 10.510000 |
| Schutzstaaten in Europa: | | | |
| Rumänien | 2197 | 120973 | 4.500000 |
| Serbien | 791 | 43555 | 1.319283 |
| Montenegro | 80 | 4405 | 100000 |
| 2. Besitzungen in Asien | 31632 | 1.741750 | 16.463000 |
| Klein-Asien | 9781 | 538570 | 10.907000 (Klein-Asien und Cypern zusammen) |
| Cypern | 173 | 9526 | |
| Armenien und Kurdistan | 5693 | 313473 | 1.906000 |
| Syrien | 6873 | 378447 | 2.750000 |
| Arabien | 9112 | 501733 | 900000 |
| 3. Schutzstaaten in Afrika | 49350 | 2.717400 | 10.750000 |
| Ägyptisches Gebiet | 31000 | 1.707000 | 8.000000 [2] |
| Tripoli | 16200 | 892000 | 750000 |
| Tunis | 2150 | 118400 | 2.000000 |
| Türkisches Reich | 90352 | 4.975000 | 43.650000 |

Provinz Philippopel. — Über die Bevölkerung der in 8 Kazas eingetheilten Provinz (Liwa oder Sandschak) Philippopel brachte der „Courier d'Orient" vom 1. Mai 1869 aus dem Noufous (offizielle Bevölkerungs-Statistik) die Notiz, dass die Bevölkerung 296199 Seelen betrage, nämlich 112294 Mohammedaner, 171243 Bulgaren, 7 Griechen, 1415 Juden, 10564 Zigeuner, 571 Armenier und 103 Kutso-Walachen[3]).

## Fürstenthum Rumänien.

Areal: 2197 geogr. Q.-Meilen oder 120973 Q.-Kilometer[1]).
Bevölkerung etwa 4.500000 Einwohner[2]).

## Fürstenthum Serbien.

Areal: 791 geogr. Q.-Meilen oder 43555 Q.-Kilometer[3]).

Resultate der Volkszählung vom Oktober 1866[4]).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stadt Belgrad | 25089 | Kreis Rudnik | 47567 |
| Kreis Aleksinatz | 48136 | „ Smederewo | 60077 |
| „ Belgrad | 63880 | „ Schabatz | 73619 |
| „ Kujaschewatz | 55079 | „ Tschatschak | 58037 |
| „ Kragujewatz | 98141 | „ Tschupria | 55884 |
| „ Kraina | 70293 | „ Uschitze | 104377 |
| „ Kruschewatz | 67439 | „ Waljewo | 83483 |
| „ Podrinje | 48827 | „ Zrna-Rika | 53284 |
| „ Poscharewatz | 140790 | „ Jagodina | 62184 |
| | | Summe | 1.216186 |

Nach den Berechnungen, welche jährlich auf Grund der Bewegung der Bevölkerung publicirt werden, betrug die letztere am Ende 1870 1.306634, Ende 1871 dagegen 1.319283 Einwohner[5]).

---

## Königreich Griechenland.

Nach Ausweis des offiziellen Berichtes über die Volkszählung vom 2. Mai 1870 sind die Ionischen Inseln jetzt in drei Nomarchien und zehn Eparchien getheilt, nachdem die Insel Cerigo (Kythera) nebst den umliegenden Inselchen der Nomarchie Argolis und Korinth als besondere Eparchie zugefügt worden ist. Auch über mehrfache kleinere Veränderungen in der administrativen Eintheilung giebt die nachstehende Tabelle, verglichen mit der im 2. Bande des Geogr. Jahrb., S. 45 ff., Aufschluss.

Die Nominativform der Namen, die das Original in der Genitivform giebt, verdanken wir der Güte des Herrn Prof. Dr. H. Kiepert, welcher auch vielen derselben die beim Volke gebräuchlichen Namen der Demen-Hauptorte beigeschrieben hat.

Zählung vom Jahre 1870.

| Nomarchien. | Q.-Kilom. | Geogr. Q.-Meilen. | Faktische Bevölker. 1870[1]). |
|---|---|---|---|
| 1. Attika und Böotien | 6426 | 116,70 | 136804 |
| 2. Euboea | 4076 | 74,02 | 82541 |
| 3. Phthiotis und Phokis | 5316 | 96,54 | 108421 |
| 4. Akarnania und Aetolia | 7833 | 142,26 | 121693 |
| 5. Achaia und Elis | 4942 | 89,75 | 149561 |
| 6. Arkadia | 5253 | 95,40 | 131740 |
| 7. Lakonia | 4346 | 78,93 | 105851 |
| 8. Messenia | 3176 | 57,68 | 130417 |
| 9. Argolis und Korinthia | 3749 | 68,09 | 127820 |
| 10. Kykladen | 2399 | 43,56 | 123299 |
| 11. Cerkyra (Corfu) | 1107 | 20,10 | 96940 |
| 12. Kephallenia | 781 | 14,19 | 77382 |
| 13. Zakynthos (Zante) | 719 | 13,05 | 44557 |
| Land- und Marine-Soldaten | — | — | 13735 |
| Matrosen ausser Landes | — | — | 7133 |
| Summe | 50123 | 910,28 | 1.457894[2]) |

## Übersicht der Eparchien und Demen.

(Die Ziffern der ersten Spalte bezeichnen die Anzahl der Ortschaften, welche zu einem Demos gehören.)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Attika und Böotien. | | | Marathon | 13 | 2464 |
| Ep. Attika | | 76919 | Kropia | 7 | 4781 |
| Athinae | 15 | 48107 | Oropos | 8 | 2096 |
| Piraeevs | 1 | 11047 | Lavrion | 6 | 3700 |

---

[1]) [Europäische Türkei.] Wo nicht neuere, in diesem Hefte angeführte Ermittelungen vorlagen, blieben die Zahlen die früheren, im Geogr. Jahrbuch begründeten.

[2]) Vergl. unter „Afrika".

[3]) Professor v. Hochstetter in „Mittheilungen der Geogr. Gesellschaft in Wien, 1871", Nr. 2, S. 77.

[1]) [Rumänien.] Wir behalten diese Zahl, welche im Geogr. Jahrb., Bd. I, S. 46, näher erörtert ist, bei, jedoch lediglich, weil es uns unmöglich ist, zur Zeit eine bessere an die Stelle setzen zu können. Denn falsch ist die obige Angabe jedenfalls. Vor Allem wollen wir darauf aufmerksam machen, dass man sich nicht durch die Ähnlichkeit mit der offiziellen Angabe, 2204 geogr. Quadrat-Meilen, täuschen lassen darf. Dieser letzteren begegnet man gleichzeitig mit Angaben in Hektaren, welche eine total andere Oberfläche andeuten, so z. B. in Jean Petresco, Extrait de la statistique administrative de la Roumanie. Bucharest 1866. Dort finden wir p. 9 die Angabe: „Die Totaloberfläche Rumäniens ist 31416.161328 Q.-Stingene (1 St. = 1,966 Meter) = 24.240931 Pogone (à 50,11790436 Ares) = 10.908421 Faltsch (à 143,21952 Ares) = 15.377465 Hekt. = 6123,784 Q.-Lieues = 2204,531 geogr. Q.-Meilen." Diese Zahlen unter einander in Einklang zu bringen, erscheint unmöglich. Ist 1 Faltsch = 143,21952 Ares, so ergeben sich für 10.908421 Faltsch nicht 15.377465 Hekt., sondern 15.621988 Hekt. Diese aber entsprechen nicht dem Werthe 2204, sondern 2837,1 g. Q.-Meilen (!), während 15.377465 Hektare wieder 2792,7 geogr. Q.-Meilen ergeben würden.

[2]) Die Angaben über die Bevölkerung schwanken ebenso sehr. Bis jetzt hat erst Eine wirkliche Zählung stattgefunden, und zwar im Jahre 1859, welche für die Moldau 1.463927, für die Walachei 2.400921, zusammen also 3.864848 Einwohner ergab (s. diese im Geogr. Jahrb., Bd. I, S. 46). Rumänische Autoritäten sind der Ansicht, dass diess Ergebniss hinter der Wirklichkeit zurückgeblieben ist, was bei einer ersten Zählung auch nichts Unwahrscheinliches hat. Im Jahre 1866 hat Jean Petresco, damals Chef des Statistischen Bureau's zu Bucharest, eine Arbeit über statistische Verhältnisse Rumäniens publicirt: „Extrait de la statistique administrative de la Roumanie", in welcher er die Totalbevölkerung zu 4.424961 Seelen angiebt, leider aber die Art, wie er zu dieser Zahl gelangt, nicht mittheilt. Unter diesen Umständen erscheint es uns zweckmässig, alle anderen Angaben, denen zufolge die Bevölkerung Rumäniens oft innerhalb eines Jahres um mehrere hunderttausend Einwohner gewachsen sein müsste, ausser Acht zu lassen und die runde Zahl 4.500000 einzusetzen.

[3]) [Serbien.] Planimetrische Messung, im Jahre 1868 in der Perthes'schen Anstalt ausgeführt (vergl. Geogr. Mitth. 1868, S. 344).

[4]) Die Resultate dieser Zählung sind in dem 1869 erschienenen 3. Hefte der amtlichen Statistik Serbiens publicirt. Die Bevölkerung wurde bei derselben nach Geschlecht, Alter, Civilstand, Beschäftigung, Nationalität, Religion, Unterthanschaft, Steuerpflichtigkeit aufgenommen.

[5]) Nach gütiger Mittheilung des Herrn A. Jakschitsch, Chefs der amtlichen Statistik von Serbien, an die Redaktion des Gothaer Almanachs.

[1]) [Griechenland.] *Πληθυσμὸς τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὸ ἔτος* 1870. Athen 1871. Im Vorwort wird gesagt, dass die Volkszählung zwar gleichzeitig im ganzen Königreich am 2. Mai 1870 begann, jedoch nicht, wie bestimmt war, überall 14 Tage nachher vollendet war, sondern sich in einzelnen Eparchien weit über diesen Termin hinaus verzögerte.

[2]) Die rechtliche Bevölkerung, welche sich in der genannten Publikation ebenfalls für alle Demen befindet, betrug 1870 1.431765 Seelen.

| | | |
|---|---|---|
| Phyli | 3 | 1809 |
| Acharnae | 7 | 2915 |
| Ep. Aegina | | 6103 |
| Aegina | 10 | 5683 |
| Ankistri | 10 | 420 |
| Ep. Megaris | | 14949 |
| Megara | 2 | 4093 |
| Salamis | 3 | 3950 |
| Elevsis | 3 | 3715 |
| Idylia (Vilia) | 2 | 3191 |
| Ep. Levadia | | 18122 |
| Levadia | 8 | 5130 |
| Arachova | 1 | 2731 |
| Petra | 16 | 3139 |
| Chaeronia | 5 | 2348 |
| Orchomenos | 5 | 1861 |
| Distomon | 4 | 2913 |
| Ep. Theben | | 20711 |
| Thiva | 7 | 5273 |
| Thespiae | 8 | 3978 |
| Thisve | 5 | 3336 |
| Plataeae | 7 | 2002 |
| Avlis | 10 | 1562 |
| Tanagra | 12 | 2867 |
| Akraephnion | 7 | 1693 |

2. Euboea.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Chalkis | | 29013 |
| Chalkis | 14 | 11135 |
| Messapia | 11 | 2787 |
| Lilanton | 26 | 5954 |
| Kirinthos | 26 | 5960 |
| Aegae | 14 | 2825 |
| Nea Psara | 1 | 402 |
| Ep. Chirochorion | | 11215 |
| Histiaea | 33 | 8909 |
| Aedipsos | 7 | 2306 |
| Ep. Karystia | | 33936 |
| Kymi (Kumi) | 5 | 4685 |
| Kotylae (Kalimeranus) | 9 | 3761 |
| Konistrae | 13 | 2834 |
| Avlon (Avlonari) | 17 | 3961 |
| Dystos (Aliveri) | 22 | 4130 |
| Styra | 15 | 2716 |
| Karystos | 21 | 8820 |
| Skyros | 1 | 3029 |
| Ep. Skopelos | | 8377 |
| Skopelos | 1 | 3850 |
| Skiathos | 1 | 2878 |
| Glossa | 3 | 1289 |
| Halonisos (Chilidhromia) | 1 | 360 |

3. Phthiotis und Phokis.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Phthiotis | | 41119 |
| Lamia (Zituni) | 16 | 8310 |
| Hypati (Neapatra) | 16 | 5432 |
| Nea Minzeli | 1 | 786 |
| Pteleon | 7 | 2167 |
| Larissa Kremasti (Gardhiki) | 9 | 1866 |
| Phalara (Stylidha) | 9 | 3248 |
| Hiraklia (Moschochori) | 16 | 3677 |
| Parachelois | 6 | 1353 |
| Makrakomi (Varybopi) | 12 | 4317 |
| Tymphristos (Mavrilo) | 16 | 3593 |
| Sperchias (Aga) | 18 | 6370 |
| Ep. Parnasis | | 26747 |
| Amphissa (Salona) | 6 | 6234 |
| Galaxidhi | 1 | 4579 |
| Myonia | 4 | 2231 |
| Kalliis | 7 | 3185 |
| Parnasos (Topolia) | 2 | 1400 |
| Krissi (Chryson) | 3 | 2647 |
| Antikyra (Dhesphini) | 1 | 1765 |
| Doris (Gravia) | 13 | 4706 |
| Ep. Lokris | | 20368 |
| Atalanti | 8 | 2759 |
| Larymna (Martino) | 7 | 2919 |
| Nea Pelli | 2 | 856 |
| Daphnūs (Livanatäs) | 8 | 1775 |
| Thronion (Kaenurion) | 10 | 1798 |
| Thermopylae (Molos) | 9 | 2327 |
| Drymia (Dhadhi) | 4 | 3526 |
| Elatia | 14 | 4408 |
| Ep. Doris | | 20187 |
| Aegition (Lydhoriki) | 10 | 3117 |
| Hyaea | 6 | 3021 |
| Krokylion (Pentagii) | 10 | 3131 |
| Vomea | 6 | 3089 |
| Potidania (Palaeoxari) | 6 | 2177 |
| Ineōn | 17 | 2431 |
| Tolophon (Vetrinitsa) | 10 | 3221 |

4. Akarnania und Aetolia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Mesolongi | | 18997 |
| Mesolongion | 7 | 7481 |
| Olenia | 7 | 1990 |
| Makrynia | 13 | 4303 |
| Aetolikon (Anatolikon) | 2 | 3089 |
| Paracheloïtis | 5 | 2134 |
| Ep. Valtos | | 14027 |
| Amvrakia | 11 | 3964 |
| Idomene | 13 | 4614 |
| Thyamon | 11 | 3425 |
| Stratos | 8 | 2024 |
| Ep. Trichonia | | 14453 |
| Agrinion | 7 | 6105 |
| Thermon | 16 | 2788 |
| Pamphia | 18 | 3829 |
| Amvrakia | 13 | 1731 |
| Ep. Evrytania | | 33018 |
| Karpenisi | 28 | 6680 |
| Agraeï | 19 | 5777 |
| Ktimene | 15 | 4649 |
| Parakampylii | 11 | 2820 |
| Aperantia | 11 | 4002 |
| Arakynthos | 12 | 3175 |
| Kallidromos | 14 | 5915 |
| Ep. Navpaktia | | 22219 |
| Navpaktos | 25 | 4326 |
| Pros'chion | 8 | 2962 |
| Apodotia | 19 | 4824 |
| Ophionia | 9 | 3111 |
| Polini | 10 | 2270 |
| Klepaïs | 7 | 3565 |
| Parevinia | 2 | 1161 |
| Ep. Vonitsa und Xiromeros | | 18979 |
| Anaktorion | 12 | 5864 |
| Astakos | 13 | 4008 |
| Iniadae | 5 | 2328 |
| Solion | 5 | 1989 |
| Echinos | 10 | 4790 |

5. Achaia und Elis.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Patras | | 46527 |
| Patrae | 27 | 26190 |
| Tritaea (Prostovitsa) | 24 | 4478 |
| Dhymi (Ano Achaïa) | 34 | 5899 |
| Erineos (Aragozena) | 18 | 3126 |
| Pharae (Chalandritsa) | 33 | 6834 |
| Ep. Aegialia | | 12764 |
| Aegion (Vostitsa) | 20 | 8854 |
| Aegira (Versova) | 6 | 2394 |
| Bura (Dhiakopton) | 8 | 1516 |
| Ep. Kalavryta | | 39204 |
| Kalavryta | 6 | 2272 |
| Kalliphonia | 5 | 2401 |
| Sudhena | 6 | 1694 |
| Aroania (Sopoton) | 7 | 2510 |
| Paos | 6 | 2923 |
| Psophis (Livartzi) | 10 | 3368 |
| Krathis (Platanos) | 5 | 1799 |
| Klitoria (Mazeïka) | 12 | 3930 |
| Levkasion | 6 | 3812 |
| Kerpini | 18 | 5200 |
| Lapathos (Manesi) | 19 | 4849 |
| Phelloï (Seliana) | 7 | 2592 |
| Nonakris (Zurachli) | 9 | 1854 |
| Ep. Elis | | 51066 |
| Letrini (Pyrgos) | 19 | 13578 |
| Lampia (Dhivri) | 20 | 6885 |
| Olympia (Dhuka) | 27 | 7120 |
| Oleni (Landzoï) | 15 | 3428 |
| Buprasion (Manoladha) | 23 | 2817 |
| Myrtuntion (Lechaena) | 20 | 6621 |
| Penii (Simopulon) | 42 | 4713 |
| Ilis (Gastuni) | 60 | 5904 |

6. Arkadia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Mantinea | | 46174 |
| Tripolis (Tripolitza) | 19 | 11477 |
| Phalanthos (Piana) | 13 | 4113 |
| Korythion (Stenon) | 8 | 4038 |
| Orchomenos (Levidhi) | 7 | 4204 |
| Kaltezae (Vlacho Kerasia) | 4 | 2119 |
| Manthyrea | 4 | 2550 |
| Mantinia (Pikerni) | 7 | 5313 |
| Nason (Dhara) | 4 | 1713 |
| Tegea (Achuria) | 17 | 6129 |
| Valtetsi (Kandreva) | 14 | 4518 |
| Ep. Kynuria | | 26733 |
| Limnaeon (Leonidhion) | 3 | 5375 |
| Vrasiae (H. Andhreas) | 5 | 2262 |
| Dholiana | 1 | 1323 |
| Tania (Kastri) | 7 | 4477 |
| Parnon (H. Petros) | 2 | 3825 |
| Vervaena | 3 | 1540 |
| Glyppia (H. Vasilios) | 3 | 1844 |
| Selinus (Kosmas) | 8 | 3745 |
| Thyrea (Astros) | 5 | 2342 |
| Ep. Gortynia | | 41408 |
| Thisoa (Dhimitsana) | 11 | 5716 |
| Trikoloni (Stemnitsa) | 7 | 3656 |
| Gortys (Karytaena) | 16 | 4333 |
| Lagadhi | 4 | 4147 |
| Klitor (Valtesinikos) | 7 | 3764 |
| Tropaeon (Vervitsa) | 12 | 4274 |
| Hiraea (Palumba) | 26 | 4451 |
| Nymphasia (Vytina) | 5 | 1969 |
| Elevsis (Kondovazena) | 14 | 5412 |
| Mylaon (Maguliana) | 5 | 1791 |
| Thelpusa (Belesi) | 7 | 1895 |
| Ep. Megalopolis | | 17425 |
| Megalopolis (Lynano) | 15 | 4297 |
| Phalaesia (Leondhari) | 28 | 6439 |
| Lykosura (Isari) | 17 | 6689 |

7. Lakonia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Lakedaemon | | 46423 |
| Sparti | 19 | 10686 |
| Krokeae (Levetzova) | 7 | 3074 |
| Inus (Vresthena) | 7 | 5027 |
| Therapnae (Chrysapha) | 11 | 5235 |
| Vryseae (Anavryti) | 2 | 1384 |
| Sellasia (Vrulea) | 6 | 2489 |
| Pellani (Agoriani) | 8 | 3999 |
| Trinasos (Skala) | 4 | 1410 |
| Kastorion (Kastanea) | 6 | 2721 |
| Melitini (H. Nikolaos) | 11 | 2745 |
| Phellia (Gorovni) | 7 | 2071 |
| Geronthrae (Geraki) | 4 | 1874 |
| Pharis (Xerokambi) | 7 | 3708 |
| Ep. Gythion | | 13957 |
| Gythion (Marathonisi) | 7 | 8117 |
| Malevri (Panitsa) | 20 | 4230 |
| Karyopolis | 10 | 2167 |
| Kolokynthion (Phlomochori) | 14 | 2395 |
| Lagia | 10 | 2048 |
| Ep. Itylos | | 26540 |
| Itylos (Vitylos) | 38 | 7014 |
| Avia (Kambos) | 22 | 5023 |
| Kardhamyli | 19 | 3521 |
| Levktron (Platsa) | 26 | 6381 |
| Messi (Kyta) | 21 | 4601 |
| Ep. Epidavros-Limira | | 18931 |
| Asopos (Molaï) | 9 | 4802 |
| Viae (Neapolis) | 7 | 4199 |
| Zarax (Richea) | 7 | 3345 |
| Helos (Apidhia) | 12 | 3214 |
| Monemvasia | 15 | 3371 |

8. Messenia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Kalamae | | 25029 |
| Kalamae (Kalamata) | 12 | 9411 |
| Thuria (Phurtsala) | 7 | 4682 |
| Aris (Gaïdurochori) | 9 | 3647 |
| Amphia (Agrilos) | 9 | 3449 |
| Alagonia (Sitsova) | 6 | 3840 |
| Ep. Messene | | 29529 |
| Pamisos | 5 | 6592 |
| Eva | 16 | 4377 |
| Aristomenis | 24 | 3631 |
| Ichalia | 21 | 5965 |
| Ithomi | 22 | 3848 |
| Andania | 15 | 5116 |
| Ep. Pylos | | 20946 |
| Pylos | 17 | 3733 |
| Kolonides | 26 | 5208 |
| Koron | 27 | 3382 |
| Methoni | 21 | 3650 |
| Buphras | 29 | 4973 |
| Ep. Triphylia | | 29041 |
| Kyparissia | 15 | 4571 |
| Erani | 6 | 5215 |
| Phlesias | 8 | 3000 |
| Dorion | 11 | 4835 |
| Avlon | 11 | 3250 |
| Tripyli | 18 | 5267 |
| Platamodis | 9 | 3403 |
| Ep. Olympia | | 25872 |
| Andritsaena | 19 | 7345 |
| Aliphira | 20 | 3659 |
| Skillus | 12 | 3799 |
| Volax | 4 | 2938 |
| Arini | 13 | 3543 |
| Phigalia | 18 | 4588 |

9. Argolis und Korinthia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Navplion | | 15022 |
| Navplion | 12 | 8543 |
| Midea (Merbaka) | 12 | 3308 |
| Minoa (Tolon) | 4 | 317 |
| Epidhavros | 2 | 1511 |
| Lissi | 2 | 1343 |
| Ep. Argos | | 22138 |
| Argos | 9 | 10620 |
| Alea (Tatsi) | 6 | 2535 |
| Lyrkia (Kato Belesi) | 8 | 2587 |
| Prosymna (Chonika) | 6 | 2067 |
| Hyriae (Achladhokambos) | 5 | 2127 |
| Mykinae (Kutzopodhi) | 8 | 2202 |
| Ep. Korinthia | | 42803 |
| Korinthos | 25 | 6047 |
| Sykyon (Kiatu) | 17 | 4547 |
| Stymphalos (Dusia) | 8 | 3891 |
| Nemea (H. Georgios) | 12 | 3188 |
| Pellini (Klimendi) | 6 | 2991 |
| Perachora | 5 | 2463 |
| Solygia (Lophikon) | 2 | 2699 |
| Pheneos (Gura) | 11 | 3557 |
| Zacholi | 14 | 5040 |
| Kleonae (Chilimodhi) | 13 | 2771 |
| Trikala | 11 | 5609 |
| Ep. Spetsae und Hermionis | | 19919 |
| Spetsae | 1 | 8443 |
| Kranidhi | 4 | 8439 |
| Hermioni | 3 | 2011 |
| Dhidhyma | 1 | 1026 |
| Ep. Hydhra und Trizinia | | 17301 |
| Hydhra | 1 | 7428 |
| Trizin (Poros) | 7 | 7020 |
| Methana (Konopitza) | 8 | 1946 |
| Dryopi (Kato Phanari) | 6 | 907 |
| Ep. Kythira | | 10637 |
| Kythira | 27 | 5617 |
| Potamos | 14 | 5020 |

10. Kykladen.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Syra | | 30643 |
| Hermupolis | 1 | 20996 |
| Syros (Syra) | 12 | 5484 |
| Mykonos | 2 | 4163 |
| Ep. Kea | | 8687 |
| Kea (Tzia) | 1 | 3789 |
| Kythnos (Thermia) | 1 | 1484 |
| Dryopis | 1 | 1234 |
| Seriphos | 4 | 2180 |
| Ep. Andros | | 19674 |
| Andros | 17 | 7440 |
| Korthion | 16 | 6441 |
| Gavrion | 16 | 5793 |
| Ep. Tinos | | 11022 |
| Tinos | 9 | 4124 |
| Panormos | 5 | 2998 |
| Sosthenion | 11 | 1778 |
| Peraea | 17 | 2122 |
| Ep. Naxos | | 20582 |
| Naxos | 2 | 2082 |
| Byblos | 7 | 3856 |
| Tragaea | 13 | 3850 |
| Apiranthia | 2 | 1720 |
| Paros | 2 | 2507 |
| Marpissa | 3 | 1169 |
| Navsa | 2 | 1579 |
| Koronis | 4 | 2118 |
| Hyria | 1 | 1701 |
| Ep. Thira | | 21907 |
| Thira | 5 | 5143 |
| Kallisti | 4 | 3906 |
| Emporion | 3 | 3225 |
| Ia (Oea) | 1 | 2509 |
| Thirasia | 4 | 671 |
| Ios (Nios) | 1 | 2130 |
| Amorgos | 5 | 2198 |
| Anaphi | 1 | 729 |
| Aegiali | 7 | 1396 |
| Ep. Milos | | 10784 |
| Milos | 6 | 3490 |
| Adamas | 1 | 713 |
| Kimolos | 1 | 1124 |
| Pholegandros | 1 | 1038 |
| Sikinos | 1 | 763 |
| Siphnos | 6 | 3656 |

11. Kerkyra.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Kerkyra | | 25729 |
| Kerkyrae | 8 | 24091 |
| Dhiapontii | 3 | 1638 |
| Ep. Mese | | 21754 |
| Potamogitones | 10 | 3303 |
| Mesochoritae | 15 | 8342 |
| Parelii | 6 | 1338 |
| Melitiis | 17 | 3325 |
| Levkimmi | 21 | 5446 |
| Ep. Oros | | 24983 |
| Apiliotae | 8 | 5593 |
| Amphipagos | 14 | 4360 |
| Akrolophos | 6 | 2310 |
| Epizephyrion | 8 | 3317 |
| Kassopi | 10 | 4611 |
| Istoni | 21 | 4792 |
| Ep. Paxos | | 3582 |
| Gaïa | 6 | 1826 |
| Lakkiotae | 5 | 1756 |
| Ep. Levkas | | 20892 |
| Levkas | 8 | 5989 |
| Sphakia | 7 | 1740 |
| Karya | 5 | 3363 |
| Exanthia | 4 | 1623 |
| Apollonia | 5 | 2987 |
| Evgiron | 7 | 2514 |
| Hellomenon | 6 | 1748 |
| Taphos | 2 | 928 |

12. Kephallenia.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Kranaea | | 33358 |
| Kranii | 2 | 9454 |
| Livatho | 26 | 9862 |
| Delinathes | 7 | 5262 |
| Homala | 8 | 3128 |
| Elios | 10 | 2000 |
| Proni | 29 | 3652 |
| Ep. Palle | | 17377 |
| Lixurion | 26 | 14282 |
| Thinia | 8 | 3095 |
| Ep. Sami | | 16774 |
| Sami | 23 | 4470 |
| Pylares | 21 | 4292 |
| Assos | 9 | 4435 |
| Dolichion | 39 | 3577 |
| Ep. Ithaki | | 9873 |
| Ithaki | 2 | 4491 |
| Neritos | 2 | 1645 |
| Polyktoria | 8 | 2403 |
| Karnos | 3 | 1334 |

13. Zakynthos.

| | | |
|---|---|---|
| Ep. Zakynthos | | 44557 |
| Zakynthos | 10 | 20480 |
| Psophis | 9 | 3675 |
| Opitaïas | 4 | 2316 |
| Naphthia | 7 | 2519 |
| Elatos | 7 | 2764 |
| Artemision | 5 | 2215 |
| Arkadhia | 5 | 3166 |
| Lithakia | 7 | 3201 |
| Hyria | 3 | 2027 |
| Mesogaea | 5 | 2194 |

## Kaiserthum Russland.

1. Bildung des Gouvernements Ufá. Laut Ukas vom 5./17. März 1865 wird das Gouvernement Orenburg in die zwei Gouvernements Orenburg und Ufá getheilt. Als Grenze ist im grossen Ganzen die Richtung des Uralischen Bergrückens angenommen, so dass der ganze Landstrich östlich desselben das Gouvernement Orenburg, der westlich des Ural das Gouvernement Ufá bildet. Das Gouvernement Orenburg besteht aus den Kreisen Orenburg, Werchne Uralsk, Orsk, Troizk und Tscheljabinsk, Ufá dagegen aus den Kreisen Ufá, Belebei, Birsk, Slatousk, Menselinsk, Sterlitamak [1]).

2. Im Gouvernement Cherson wird ein Kreis Jelisawetgrad errichtet, welcher den Kreis Bobrinez ersetzt. Die Stadt Bobrinez ist zur ausseretatmässigen Stadt erklärt (saschtatny) und dem Kreise Jelisawetgrad zugetheilt [1]).

3. Im Gouvernement Witebsk wird der Kreis Surasch aufgelöst und das Gebiet unter die Kreise Witebsk, Welisch und Gorodok vertheilt. Die Stadt Surasch wird ausseretatmässige Stadt, welche zum Kreise Witebsk gehört (Gesetzsammlung 1866, Nr. 103) [1]).

4. Das Land des Don'schen Heeres erhält den Namen Provinz (oblastj) des Don'schen Heeres (Ukas vom 21. März 1870) [1]).

5. Preussisch-Russische Grenze. Die Russische Gesetzsammlung bringt eine zwischen Russland und Preussen vereinbarte Deklaration, laut welcher der im Jahre 1860 geführte Kanal, der dem Flusse Brynica ein neues Bett giebt, zugleich auch die Grenze zwischen dem Kreise Olkusz (Gouvernement Kielce) und dem Preussischen Kreise Beuthen (Regierungsbezirk Beuthen) bilden soll [2]).

6. Das Gouvernement Minsk wird vom General-(Militär-)Gouvernement abgetrennt und der gemeinsamen Verwaltung der Gouvernements unterstellt laut Ukas vom 25. Dezember 1870/6. Januar 1871 [3]).

[1]) Siehe „Statistisches Jahrbuch des Russischen Reiches, herausgegeben von dem Statistischen Central-Comité", Bd. II. St. Petersburg 1871, S. 115—118.

[2]) Hamburger Nachrichten, 23. März 1869.

[3]) Journal de St.-Pétersbourg, 31. Dezember 1870/12. Januar 1871.

7. Errichtung eines besondern Gouvernements für die Stadt St. Petersburg. Durch Ukas vom 17./29. Juli 1871 ist versuchsweise auf drei Jahre die Verwaltung der Hauptstadt St. Petersburg von der des Gouvernements getrennt und ein besonderes städtisches Gouvernement (Gradonatschalstwo) errichtet worden, an dessen Spitze ein Gouverneur der Stadt (Gradonatschalnik) steht [4]).

8. Errichtung der zehn Gouvernements in Polen (siehe Geographisches Jahrbuch, Band II, S. 50). Die Kreisverwaltung des Radom'schen Kreises im Gouvernement Warschau ist nach der Stadt Nieschâwa verlegt [1]).

9. Gebietserweiterungen und Veränderungen der administrativen Eintheilung im Asiatischen Russland siehe unter „Asien".

### Die neue Arealberechnung des Russischen Reiches.

Die neue Arealberechnung des Europäischen Russlands, welche Herrn Oberst Strelbitzky in den letzten Jahren beschäftigt, und die er nunmehr allem Anschein nach vollendet hat [5]), ist von hervorragender Bedeutung für die Kenntniss der Grösse des Russischen Ländergebietes. Bis über diese neuen Angaben etwas in die Öffentlichkeit gedrungen war, galten stets diejenigen Ausmessungen als die zuverlässigsten, welche G. Schweitzer, jetzt Direktor der Sternwarte in Moskau, mehrfach versucht und zuletzt im Jahre 1858 vollendet hatte. Wir besitzen über diese grosse Arbeit eine vortreffliche Publikation: „Areal-Bestimmung des Kaiserreiches Russland, St. Petersburg, 1859" [6]), die an Ausführlichkeit und Klarheit der Darstellung kaum etwas zu wünschen übrig lässt und besonders denen zu empfehlen ist, welche sich über den Gang planimetrischer Arbeiten Kenntniss und Urtheil verschaffen wollen [7]). Diese Schrift wird einen bleibenden Werth haben, wenn auch die Messungsresultate der Natur der Sache gemäss veralten müssen. Letzteres ist geschehen, seitdem man Kenntniss von den Arbeiten des Herrn Strelbitzky erhalten hat. Nicht etwa neue, zuverlässigere Messungsmethoden sind es, welche den neuen Zahlen den Vorzug geben, sondern der Umstand, dass die Messungen jetzt auf einem weit vorzüglicheren Kartenmaterial basirt sind, nämlich auf der „Neuen Spezialkarte des Europäischen Russlands", einer Karte, welche allerdings geeignet ist, die frühere Schubert'sche völlig zu ersetzen.

Über die Berechnungen selbst entnehmen wir zwei wichtige Thatsachen einer gütigen Mittheilung des Herrn Oberst v. Helmersen an den Verfasser. Sie werden von Interesse sein, so lange Herr Oberst Strelbitzky nicht selbst eine ausführliche Darlegung seiner Arbeit in der Weise G. Schweitzer's publicirt hat. Die Messung — so erfahren wir zunächst — ist nach Kreisen ausgeführt, indem für jeden Kreis die Gradtrapeze nach der von W. v. Struve herausgegebenen Tabelle berechnet wurden, während die ± Abschnitzel mit dem Amsler'schen Planimeter gemessen sind. Alsdann ist mit den Flächen der ganzen Gouvernements auf dieselbe Art verfahren worden und schliesslich mit dem ganzen Europäischen Russland, wobei nur eine Fläche von circa 40000 Q.-Werst von ± Stücken mit dem Planimeter zu messen war, da der ganze übrige Raum durch Trapeze bestimmt ist. Ferner wird uns, was freilich aus der Erwähnung der Struve'schen Tabellen schon hervorging, sonst aber von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist, ausdrücklich versichert, dass die Angaben in Quadrat-Werst die Originalzahlen sind.

Die Struve'schen Tabellen [8]) geben den Flächeninhalt der Gradtrapeze (in der Breite von 10 zu 10 Minuten fortschreitend) zwischen dem 48° und 80° der Breite in Q.-Werst an. Doch sind sie mit Zugrundelegung derjenigen Erddimensionen berechnet, deren Bestimmung Bessel zuerst in Nr. 333 der Astronomischen Nachrichten publicirte. Nach dieser war

| | Toisen | Meter |
|---|---|---|
| die halbe grosse Axe . . . . . | 3.271953,854 | 6.377156,865, |
| die halbe kleine Axe . . . . . | 3.261072,900 | 6.355949,491, |
| die Länge des Meridian-Quadranten | — | 10.000565,278, |
| die g. Meile (15 = 1° des Äquators) | 3807,09118 | 7420,15894. |

Während der ersten Benutzung dieser Tabellen von G. Schweitzer wurde jedoch Bessel's zweite Bestimmung der Dimensionen des Erdsphäroids bekannt, und Ersterer berechnete ein Correktionstäfelchen, welches die Struve'schen Tabellen auch jetzt noch brauchbar machte. Da man sicher voraussetzen darf, dass Herr Strelbitzky diese Correktionen gleichfalls anwandte, so haben wir also eine Arealbestimmung Russlands vor uns, welche, wie die frühere Schweitzer'sche, von Bessel's Dimensionen des Erdsphäroids ausgeht (vergl. den Artikel des Verfassers im Geographischen Jahrbuch, Band III).

Sämmtliche Areale, sowohl für die Kreise als die Gouvernements, sind im Statistischen Jahrbuch des Russischen Reiches gleichzeitig in Quadrat-Werst und geographischen Quadrat-Meilen mitgetheilt und ferner die der Gouvernements noch in Q.-Kilometer umgerechnet. Aus den in der Einleitung angeführten Gründen haben wir von der unmittelbaren Aufnahme dieser Reduktionen Abstand genommen. Wir müssen uns also noch über das anzuwendende Reduktions-Verhältniss verständigen. Für die Umrechnung der Q.-Werst in geogr. Q.-Meilen, welche nicht von Herrn Strelbitzky herrührt, sondern im Statistischen Central-Comité ausgeführt ward, fehlt die Angabe des Coëfficienten im Statistischen Jahrbuch. Eine Rückberechnung lässt den genauen Werth desselben aber nicht auffinden. Möglich ist es, dass man einen abgerundeten Ausdruck der von Schweitzer mitgetheilten Zahl benutzt hat. Derselbe berechnete [9]), unter der Voraussetzung, dass 1 Englischer = Russischer Fuss = 135,114 Pariser Linien und 1 Werst = 3500 Russ. Fuss sei, aus den Bessel'schen Erd-

[4]) Journal de St.-Pétersbourg, 4./16. August 1871.

[5]) Leider ist es uns trotz aller Bemühungen nicht möglich gewesen, die neue Areal-Berechnung in ihrer Gesammtheit zu erhalten, weshalb wir nur den Theil geben können, welcher im Statistischen Jahrbuch des Russischen Reiches publicirt ist.

[6]) Separatabdruck aus dem „Bulletin de la classe histor.-phil. de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersbourg, 1859", tome XVI".

[7]) Siehe eine Besprechung in den Geogr. Mitth. 1862, S. 391.

[8]) S. „Bull. de la classe phys.-math. de l'Acad." &c., 1845, t. IV, No. 24.

[9]) Bull. de la classe phys. math. &c., 1845, t. IV, No. 23.

dimensionen (zweite Bestimmung) die geographische Meile (à 3807,2347 Toisen, richtiger müsste es heissen 3807,23463 Toisen) zu 6,955928 (richtiger 6,9559267) Werst, demnach die geogr. Quadrat-Meile zu 48,384933 (richtiger 48,384918) Quadrat-Werst. Nun steht aber bekanntlich die Länge des Englischen oder Russischen Fusses nicht völlig fest und namentlich haben die späteren Struve'schen Maass-Vergleichungen demselben einen etwas grösseren Werth (1 Meter = 3,280783 Engl. Fuss) gegeben, als derselbe z. B. nach Kater (1818; 1 Meter = 3,2808992 Engl. Fuss) haben würde. Bei dieser Unsicherheit erscheint es zweckmässig, denjenigen Coëfficienten zu Grunde zu legen, welcher auch die Basis für die Umrechnungen im Statistischen Jahrbuch gebildet hat:

1 Kilometer = 0,9374 Werst.

Dieser Werth stützt sich, wie man sich leicht überzeugen kann, auf das Verhältniss:

1 Meter = 3,2809 Russ. Fuss, 1 Russ. Fuss = 0,804794416 Meter, d. h.

$$1 \text{ Russ. Fuss} \begin{cases} = 135{,}114117 \text{ Par. Lin., wenn 1 Meter} = \dfrac{864}{443{,}296} \text{ Toisen,} \\ = 135{,}114013 \;\text{,,}\quad\text{,,}\quad\text{,,}\; 1 \;\text{,,} = \dfrac{864}{443{,}295936} \;\text{,,} \end{cases}$$

Aus diesem Grundwerthe, 1 Kilometer = 0,9374 Werst, leiten wir das folgende Täfelchen ab [10]):

| Q.-Werst | | Q.-Kilometer | | Geogr. Q.-Meile |
|---|---|---|---|---|
| 1 | = | 1,138020553 | = | 0,02066743 |
| 0,87871876 | = | 1 | = | 0,018161046 |
| 48,384812 | = | 55,0629081 | = | 1 |

Diese Coëfficienten sind für die Umrechnungen in der folgenden Tabelle benutzt worden. Wir erhalten daher durchgehends Zahlen, welche um ein Geringes von denen des Russischen Jahrbuches abweichen. Ausdrücklich fügen wir hinzu, dass uns in diesem Falle nicht die Abkürzung, welche man dort annahm (1 Q.-Kilom. = 0,8787 Q.-Werst) Veranlassung zur genaueren selbstständigen Berechnung gewesen ist — denn diese geringen Differenzen verschwinden ja den Fehlern gegenüber, die in der Methode der Messung auch bei der sorgfältigsten Ausführung derselben begründet sind —, sondern dass für uns die Nothwendigkeit, drei völlig identische Zahlencolumnen herzustellen, bestimmend war. Jene Abkürzung hat nämlich die Folge, dass das Gebiet des Europäischen Russlands, wenn in Q.-Kilometern ausgedrückt, um 100 Q.-Kilometer oder fast 2 geogr. Q.-Meilen grösser erscheint, als es nach den Strelbitzky'schen Messungen in Q.-Werst wirklich hat, — ein Unterschied, der allerdings an sich gar nicht ins Gewicht fällt, wo es sich um Millionen von Q.-Kilometern oder Q.-Werst handelt. Es sollen ja aber die Angaben in Q.-Kilom. und geogr. Q.-Meilen nicht etwa abgerundete Werthe darstellen, sondern nur andere Ausdrücke für die Strelbitzky'schen Zahlen sein. Diesen Zweck erfüllen sie nur, wenn man eine genaue Umrechnung ausführt.

Fassen wir endlich noch die Trennung des Gebietes in festes Land und Wasserfläche ins Auge, so müssen wir zu unserem Bedauern gestehen, dass nach dem uns vorliegenden Material genaue Angaben sich nicht machen lassen. Vielfach mussten wir also noch auf die Schweitzer'schen Zahlen zurückgreifen. Mit grosser Spannung sehen wir daher einer eingehenden Publikation von Seiten des Herrn Oberst Strelbitzky entgegen. Möchte er in der Detaillirung seinem Vorgänger Schweitzer nachahmen!

## Übersicht des Russischen Reiches.

| | Areal (mit inneren Gewässern) in Q.-Werst. | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Europäisches Russland | 4.379523 | 90514,4 | 4.983989 | 69.364541 |
| 2. Grossherzogth. Finnland | 306843 | 6341,7 | 349193 | 1.830853 |
| 3. Länder des Kaukasus [11]) | 386042 | 7978,6 | 439324 | 4.661824 |
| 4. Sibirien [11]) . . . . | 10.737158 | 221912 | 12.219100 | 3.327627 |
| 5. Central-Asien [11]) . . . | 2.405444 | 49716 | 2.737448 | 2.740583 |
| Russisches Reich | 18.215000 | 376463 | 20.729000 | 81.925428 |

## 1. Europäisches Russland.

| Gouvernements. | Areal in Q.-Werst (ohne grössere innere Gewässer). | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. |
|---|---|---|---|---|
| **a. Europäisches Russland ohne Polen [12]).** | | | | |
| a. Die 50 Russischen Gouvernements . . . . . | 4.151431 | 85800,03 | 4.724414 | 63.658934 |
| 1. Archangel . . . . | [12] 652557,8 | 13486,83 | 742624,2 | 275779 |
| 2. Astrachan . . . . | 65802,1 | 1359,97 | 74884,1 | 319278 |
| Astrach. Kalmücken [13]) | 75382,6 | 1557,98 | 85786,9 | 120676 |
| Astrachanische (Innere) Kirgisenhorde . . | 52285,5 | 1080,62 | 59502,0 | 134000 |
| 3. Provinz Bessarabien . | [14] 31892,7 | 659,15 | 36294,6 | 1.052013 |
| 4. Charkow . . . . . | 47827,0 | 988,47 | 54428,1 | 1.681486 |
| 5. Cherson . . . . . | [15] 62541,7 | 1292,59 | 71173,7 | 1.497995 |
| 6. Provinz des Don'schen Heeres . . . . | 140943,8 | 2912,98 | 160397,0 | 1.010135 |

[10]) Zum Vergleich stellen wir die Zahlen hierher, welche aus dem Kater'schen Werthe resultiren. Ist 1 Meter = 3,2808992 Engl. Fuss oder 1 Engl. Fuss = 0,304794494 Meter, so folgt: 1 Werst = 1,06678073 Kil., 1 Kilometer = 0,93739976 Werst, 1 Q.-Werst = 1,138021123 Q.-Kilom. = 0,02667654 geogr. Q.-Meilen, 1 Q.-Kil. = 0,87871831 Q.-Werst, 1 geogr. Q.-Meile = 48,384783 Q.-Werst.

[11]) Siehe die Begründung dieser Zahlen unter „Asien".

[12]) Das Areal mit geringen Abweichungen nach dem Statistischen Jahrbuch des Russischen Reiches, herausgegeben von dem Statistischen Central-Comité, II. St. Petersburg 1871. Anm. 1 auf S. 4 sagt uns, dass diese Angaben, mit Ausnahme derjenigen für die Gouvernements Kostroma, Nischni-Nowgorod und Olonez, ferner für die Kreise Kemsk (Gouv. Archangel), Astrachan (Gouv. Astrachan), Borowsk (Gouv. Kaluga), die Resultate der neuen Berechnung sind, welche Oberst Strelbitsky auf Grund der neuen, von der militär-topographischen Abtheilung des Generalstabes herausgegebenen Spezialkarte Russlands angestellt hat. Über diese Berechnungen sowie die Abweichungen in den Reduktionen auf geogr. Q.-Meilen und Q.-Kilometer, welche wir uns erlauben zu müssen geglaubt haben, ist das Nöthige oben im Text gesagt. — Die Bevölkerung gleichfalls nach dem Statistischen Jahrbuch.

[13]) Das Gebiet, welches die Kalmücken in der oben angedeuteten Ausdehnung inne haben, bildet zugleich einen Theil der drei Kreise Astrachan, Zenotajewsk und Tschernyi-var.

[14]) Ohne den Liman des Dniestr, welcher 334,6 Q.-W. = 6,92 Q.-Meilen = 380,8 Q.-Kil. enthält, und den Busen von Schaba (27,9 Q.-W. = 0,58 Q.-Mln. = 31,8 Q.-Kil.). — Die Zahl 31892,7 Q.-W. ergiebt sich aus der Summation derjenigen für die Kreise; das Russische Statistische Jahrbuch hat 31893,3.

[15]) Incl. 283,3 Q.-W. = 5,85 Q.-M. = 322,4 Q.-K. Oberfläche von Limans und Wasserflächen.

| Gouvernements. | Areal in Q.-Werst (ohne grössere innere Gewässer). | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. |
|---|---|---|---|---|
| 7. Esthland | [16] 17320,6 | 357,98 | 19711,2 | 322668 |
| 8. Grodno | 34045,1 | 703,63 | 38744,0 | 958852 |
| 9. Jaroslaw | [17] 31310,7 | 647,12 | 35632,2 | 999383 |
| 10. Jekaterinoslaw [18]) | 59492,2 | 1229,56 | 67703,4 | 1.281482 |
| 11. Kaluga | 27028,7 | [19] 558,62 | 30759,2 | 984255 |
| 12. Kasan | [20] 53997,1 | 1115,99 | 61450,0 | 1.670337 |
| 13. Kiew | 44791,9 | 925,74 | 50974,1 | 2.144276 |
| 14. Kostroma | [18] 70121,8 | 1449,26 | 79800,0 | 1.101099 |
| 15. Kowno | 35700,1 | [21] 737,84 | 40627,5 | 1.131248 |
| 16. Kurland | 24023,7 | 496,51 | 27339,5 | 597288 |
| 17. Kursk | 43015,1 | 889,02 | 48952,1 | 1.866859 |
| 18. Lievland | [22] 40514,0 | 837,33 | 46105,8 | 990784 |
| 19. Minsk | [23] 80319,3 | 1660,10 | 91405,0 | 1.135588 |
| 20. Mohilew | 42204,1 | 872,26 | 48029,1 | 908858 |
| 21. Moskau | 29252,8 | 604,59 | 33290,3 | 1.678784 |
| 22. Nischni-Nowgorod | 44675,2 | 923,33 | 50841,3 | 1.262913 |
| 23. Nowgorod | [24] 105396,0 | [25] 2178,29 | 119942,8 | 1.016414 |
| 24. Olonez | [26] 114916,9 | 2375,06 | 130777,8 | 302490 |
| 25. Orel | 41040,8 | 848,22 | 46705,3 | 1.578013 |
| 26. Orenburg | 168374,2 | [27] 3479,90 | 191613,3 | 840704 |
| 27. Pensa | 34215,9 | 707,16 | 38938,4 | 1.197393 |
| 28. Perm | 291791,9 | 6030,65 | 332065,2 | 2.173501 |
| 29. Podolien | 36961,9 | 763,92 | 42063,4 | 1.946761 |
| 30. Poltawa | 43775,8 | 904,74 | 49817,8 | 2.002118 |
| 31. Pskow | [28] 38370,7 | 793,03 | 43666,6 | 717816 |
| 32. Rjäsan | 36979,3 | [29] 764,27 | 42083,2 | 1.438292 |
| 33. Samara [30]) | 147894,8 | 3056,64 | 168307,3 | 1.743422 |
| 34. St. Petersburg: Hauptstadt | 38837,6 | 802,68 | 44198,0 | 539122 |
| Gouv. St. Petersburg | | | | 621808 |
| 35. Saratow | 74220,1 | 1533,96 | 84464,0 | 1.725478 |
| 36. Simbirsk | 43474,9 | 898,52 | 49475,3 | 1.192510 |
| 37. Smolensk | 49037,5 | 1013,49 | 55805,7 | 1.163594 |
| 38. Tambow | 58065,7 | 1200,68 | 66078,0 | 2.055778 |
| 39. Taurien | [31] 53727,1 | 1110,41 | 61142,6 | 658549 |
| 40. Tschernigow | [32] 46082,1 | 952,41 | 52442,4 | 1.560378 |
| 41. Tula | 27188,1 | 561,92 | 30940,6 | 1.154292 |
| 42. Twer | 58703,3 | 1213,26 | 66805,6 | 1.521577 |
| 43. Ufá | 107002,1 | 2211,48 | 121770,6 | 1.297577 |
| 44. Wilna | [32] 37338,0 | 771,69 | 42491,4 | 973574 |
| 45. Witebsk | 39675,9 | 820,01 | 45152,0 | 838046 |
| 46. Wiatka | 134664,7 | 2783,20 | 153251,2 | 2.347746 |
| 47. Wladimir | 42799,6 | 884,57 | 48706,8 | 1.239051 |
| 48. Wolhynien | [32] 63093,5 | 1303,99 | 71801,7 | 1.643270 |
| 49. Wologda | 352860,1 | 7292,79 | 401562,0 | 974585 |
| 50. Woronesch | [32] 57897,0 | 1196,59 | 65888,0 | 2.068998 |

b. Königreich Polen [33]).

| Gouvernements. | Areal in Q.-Werst | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. |
|---|---|---|---|---|
| b. Die 10 Polnischen Gouvernements | 107221 | 2216,0 | 122020 | 5.705607 |
| 51. Kalisch | 9556 | 197,5 | 10875 | 601029 |
| 52. Kjeletz | 8245 | 170,4 | 9383 | 470300 |
| 53. Lomsha | 10016 | 207,0 | 11398 | 456429 |
| 54. Ljublin | 14254 | 294,6 | 16222 | 659483 |
| 55. Piotrokow | 10209 | [34] 211,0 | 11618 | 635473 |
| 56. Plock | 9096 | 188,0 | 10352 | 442626 |
| 57. Radom | 10829 | 223,8 | 12323 | 498852 |
| 58. Sjedletz | 12057 | 249,2 | 13722 | 504606 |
| 59. Ssuwalki | 10587 | 218,8 | 12048 | 511170 |
| 60. Warschau | 12373 | [35] 255,7 | 14080 | 925639 |
| Summe | 4.258652 | 88016,3 | 4.846434 | 69.364541 |
| Dazu a) Binnengewässer [36]) | 46523,1 | 961,52 | 52944,3 | — |
| Ladoga-See | [37] 16286,9 | 336,61 | 18534,8 | — |
| Onega-See | [37] 11147,9 | 230,40 | 12686,5 | — |

[16]) Die Inseln im Kreise Reval haben eine Grösse von 58,4 Q.-W. = 1,21 Q.-Mln. = 66,5 Q.-Kilom., diejenigen im Kreise Hapsal eine solche von 979,3 Q.-W. = 20,24 Q.-M. = 1114,5 Q.-Kil.

[17]) Im Russischen Jahrbuch steht 31330,7, die Summation der Kreise (S. 80) ergiebt 31310,7. Daraus erklärt sich auch die grössere Abweichung in den Q.-Kilometern.

[18]) Hierin ist das Stadt-Gouvernement (Gradonatschalstwo) Taganrog mit enthalten.

[19]) Im Russischen Jahrbuch, S. 14, steht 560,6 g. Q.-Mln. Dieser Fehler ist auf den Kreis Schisdra zurückzuführen, da 6550,9 Q.-Werst = 135,4 und nicht = 137,4 g. Q.-Mln. ist.

[20]) Im Russischen Jahrbuch, S. 14, steht 53997,7, die Summation ergiebt 53997,1.

[21]) Im Russ. Jahrbuch, S. 14, steht 741,79 g. Q.-Mln. Dieser Fehler ist auf den Kreis Telschi zurückzuführen, da 6077,1 Q.-W. = 125,6 und nicht = 129,6 g. Q.-Mln. ist.

[22]) Excl. des Peipus-See's (2462,2 Q.-W. = 50,89 Q.-M. = 2802 Q.-K.).

[23]) Im Russ. Jahrbuch, S. 16, steht 80312,3; die Summation ergiebt 80319,3. Für die Richtigkeit der letzten Ziffer spricht diessmal die Angabe in geogr. Q.-Meilen.

[24]) Excl. des Ilmen-See's (765,5 Q.-W. = 15,82 Q.-Mln. = 871,2 Q.-K.) und des Bjelo-See's (984 Q.-W. = 20,34 Q.-M. = 1120 Q.-K.).

[25]) Im Russ. Jahrbuch steht fälschlich 2198,69 Q.-M. Dieser Fehler (von 20 geogr. Q.-Mln.) ist auf den Kreis Tichwin zurückzuführen, da 16345,4 Q.-W. = 337,8 und nicht = 357,8 g. Q.-Meilen ist.

[26]) Die Zahlen für Olonez sind die alten, von G. Schweitzer herrührenden. Wir haben daher seine Originalzahl eingesetzt, da sich im Russ. Stat. Jahrbuch mehrere Druckfehler befinden (Kreis Petrosawodsk 12307,9 statt 12207,7, Kreis Olonez 8568,5 statt 8586,5). Sämmtliche See'n sind der Consequenz wegen, wie im Russischen Jahrbuch, ausgeschlossen.

[27]) Im Russ. Jahrbuch steht 3477,93. Der Fehler ist hier auf den Kreis Troizk zurückzuführen, da 16418,3 Q.-W. = 339,3 und nicht = 337,4 g. Q.-Mln. ist. Die Zahl 191917 Q.-Kil. auf S. 2 ist ein blosser Druckfehler statt 191617.

[28]) Excl. des Pskow'schen See's (624,8 Q.-W. = 12,91 Q.-Meilen = 711,0 Q.-Kilom.).

[29]) Im Russ. Jahrbuch steht 762,11. Der Fehler ist auf den Kreis Michailowsk zurückzuführen, da 2577,8 = 53,3 und nicht = 51,2 geogr. Q.-Meilen ist.

[30]) Das von den Ural'schen Kosaken beanspruchte Gebiet beträgt im Kreise Nikolajewsk 1079,1 Q.-W. (22,30 Q.-M. = 1228,0 Q.-Kil.), im Kreise Nowo-Usensk 5856,2 Q.-W. (121,04 Q.-M. = 6664,5 Q.-K.).

[31]) In dieser Zahl ist die Fläche des Siwasch oder Faulen Meeres mit 2156,1 Q.-W. (44,56 Q.-M. = 2453,7 Q.-K.), ferner die von See'n und Inseln mit 761,7 Q.-W. (15,74 Q.-M. = 866,8 Q.-K.) enthalten.

[32]) Im Russischen Jahrbuch steht resp. 46082,6, 37338,3, 63094,0, 57897,9; die Summation der Kreise ergiebt resp. 46082,1, 37338,0, 63093,5, 57897,0.

[33]) Für Polen sind die Angaben in geogr. Q.-Mln. die Originalzahlen. — Die Bevölkerung nach dem Russischen Statistischen Jahrbuch.

[34]) Auch hier setzen wir die frühere Zahl 211,0 statt 212,4 Q.-Mln. ein. Eigenthümlich ist das Auftreten einer einzigen neuen Zahl bei sonst alten Angaben. Die Differenz ist auf den Kreis Bresinsk zurückzuführen, dem das Statistische Jahrbuch S. 32 ein Areal von 20,5 geogr. Q.-Meilen giebt, während andere Quellen 19,1 haben.

[35]) Im Russischen Statistischen Jahrbuch steht 258,7; die Summation ergiebt 255,7, d. h. die alte, zuerst im St. Petersburger Staatskalender für 1868 auftretende Zahl. Dieser Druckfehler (258,7) hat nun bereits seine Wanderung in die verschiedensten statistischen Werke begonnen.

[36]) Mit Ausschluss derjenigen, welche bereits in obigen Arealen enthalten sind. Aus der Bemerkung im Tabellenkopf des Russischen Statistischen Jahrbuchs: „Areale ohne bedeutendere innere Gewässer", glaubten wir schliessen zu dürfen, dass Strelbitsky alle die kleineren See'n, welche auch G. Schweitzer in die Areale aufgenommen hat, obwohl er sie dann immer noch speziell aufführt, ebenfalls mit zum Areal

| | Areal in Q.-Werst | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867. |
|---|---|---|---|---|
| Peipus-See (mit Pskow-See) . . . . . . | [38] 3087,0 | 63,80 | 3513,0 | — |
| Ilmen-See . . . . . . | [38] 765,5 | 15,82 | 871,2 | — |
| Bjelo-See. . . . . . . | [38] 984,0 | 20,34 | 1120,0 | — |
| See'n im Kreise Olonetz | [37] 4839,4 | 100,02 | 5507,3 | — |
| Grenzsee'n zwisch. Gouv. Olonetz und Archangel | [39] 1037,5 | 21,44 | 1180,7 | — |
| See'n im Kreise Kemi im Gouvernem. Archangel | [40] 8285,9 | 171,25 | 9429,5 | — |
| See'n im Gouv. Kostroma | [37] 89,0 | 1,84 | 101,3 | — |
| b. Nowaja Semlja [41]) . | 74348 | 1536,6 | 84611 | — |
| Europäisches Russland mit Gewässern . | 4.379523 | 90514,4 | 4.983989 | 69.364541 |

2. Grossfürstenthum Finnland.

| (Läne.) | Areal in Q.-Werst. | g. Q.-Meil. [42]) | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867 [43]). |
|---|---|---|---|---|
| 1. Åbo-Björneborg . . | 22519,7 | 465,43 | 25627,9 | 319784 |
| 2. Kuopio . . . . . . | 37406,7 | 773,11 | 42569,6 | 226670 |
| 3. Nyland . . . . . . | 10133,3 | 209,43 | 11531,9 | 174388 |
| 4. St.-Michel . . . . . | 20231,4 | 418,14 | 23023,7 | 161936 |
| 5. Tawastehus . . . . . | 15788,0 | 326,30 | 17967,1 | 170264 |
| 6. Uleåborg . . . . . . | 134853,6 | 2787,12 | 153466,2 | 184758 |
| 7. Wasa . . . . . . . | 35350,6 | 730,61 | 40229,7 | 313109 |
| 8. Wiborg [44]) . . . . . | 30559,3 | 631,59 | 34777,1 | 279944 |
| Summe . | 306842,6 | 6341,73 | 349193,2 | 1.830853 |

der betreffenden Kreise oder Gouvernements gerechnet hat. Gegen diese Annahme spricht freilich, dass das Russische Jahrbuch die Schweitzer'schen Zahlen für Olonetz und Kostroma, jedoch mit Ausschluss aller, auch der kleinen Gewässer, in die Tabelle eingesetzt hat. Es fehlen uns die Mittel, diese Zweifel zu beseitigen. Die Gewässer, welche in den 46434,1 Q.-W. nicht enthalten sind, sondern nach unserer Vermuthung in den Gouvernementszahlen stecken, haben nach Schweitzer's „Neue Arealberechnung des Russischen Reiches, St. Petersburg 1859," ein Gesammt-Areal von 4297,1 Q.-W. = 88,81 Q.-M. = 4890,0 Q.-K. Wir verzichten auf die Vertheilung derselben unter die einzelnen Gouvernements, da die Zahlen jetzt veraltet sind. Mehr als 200 Q.-Werst Areal haben unter denselben folgende See'n:

| Name der See'n. | Gouvernement. | Q.-Werst. | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|---|---|
| Tscharandskoje . . . | Nowgorod | 406,9 | 8,41 | 463,1 |
| Kubinskoje . . . . | Wologda . | 382,5 | 7,91 | 435,3 |
| Okladnikowo . . . . | Archangel | 337,5 | 6,97 | 384,1 |
| Seeligér-See . . . . | Twer . . | 261,3 | 5,40 | 297,4 |
| Wirzjärw . . . . . | Livland . | 242,5 | 5,01 | 276,0 |

[37]) Nach G. Schweitzer.

[38]) Nach Strelbitsky (vergl. oben Anm. 22—24 u. 28).

[39]) Nach G. Schweitzer. Diese Grenzsee'n sind Andosero (319,9 Q.-Werst), Koshosero (54,4), Ssumosero (100,5), Schardosero (23,1), Ungosero (30,2), Njukosero (147,2), Kamennoje (174,6), Kemoje (49,3).

[40]) Nach G. Schweitzer. Ob unsere Annahme, dass der jetzige Kreis Kemi die beiden früheren Kreise Kemi und Kola umfasst, richtig ist, liess sich nicht mit Sicherheit feststellen.

[41]) Neue Arealberechnung, ausgeführt von F. Hanemann in Perthes' Geogr. Anstalt. Die Ausmessung der Süd-Insel und des südlichen Theils der Nord-Insel bis zu einer Linie, welche, am nördlichsten Punkt der Admiralitäts-Insel beginnend, zur Spitze eines Kaps an der Ostküste unter 74° 40′ läuft, erfolgte auf Grund der Spezialkarte von Nowaja Semlja in Spörer's Ergänzungsheft 21 zu den Geogr. Mitth. 1867, Taf. 2; der nördliche Theil der Nord-Insel dagegen wurde nach einer noch unpublicirten Karte, enthaltend die neuesten Norwegischen Aufnahmen, vermessen:

| | Geogr. Q.-Mln. | Quadrat-Werst. | Q.-Kil. |
|---|---|---|---|
| Festland der Süd-Insel . . . . . . . . | 601,7 | 29113 | 33131 |
| Festland des südlichen Theils der Nord-Insel | 302,4 | 14632 | 16651 |
| Festland des nördlichen Theils der Nord-Insel | 596,8 | 28876 | 32862 |
| Inseln an der Küste der Süd-Inseln . . . | 11,25 | 544 | 619 |
| Inseln an der Küste des südl. Theils der Nord-Insel | 20,13 | 974 | 1108 |
| Inseln an der Küste des nördl. Theils der Nord-Insel | 4,35 | 210 | 240 |

[42]) Noch immer gehen zwei bedeutend differirende Aeralangaben für Finnland neben einander her, nämlich 6835 (oder 6844) (s. Geogr. Jahrbuch, Bd. II, S. 53) und 6342. Die letztere ist die neuere und verdient wohl sicher den Vorzug. Während die Detailzahlen für 6 einzelne Läne annähernd übereinstimmen, muss bei weitem der grösste Theil der Differenz auf die beiden Läne Wiborg (790 gegen 631 g. Q.-Mln.) und Uleåborg (2787 gegen 3098 g. Q.-Mln.) zurückgeführt werden. Sehr wahrscheinlich beziehen sich sämmtliche Areale auf das Gesammtgebiet, d. h. incl. der Wasserflächen. Auch findet sich im Russischen Statistischen Jahrbuch, S. 122 und 123, jene Bemerkung „ohne beträchtliche Gewässer" über der Tabelle für Finnland nicht.

[43]) Die Bevölkerung nach offiziellen Angaben an den Gothaer Almanach. Diese Bevölkerungs-Angaben setzen sich aus zwei Theilen zusammen, den Lutherischen, deren Zahl jährlich nach den Kirchenregistern festgestellt wird, und den Griechisch-Orthodoxen, deren Zahl seit 1864 stationär auf 41760 Seelen angegeben wird. Nach einer offiziellen Mittheilung an die Redaktion des Gothaer Almanachs betrug die Bevölkerung Ende 1868:

| Läne. | Lutherische 1868 | Griechen 1864 | Läne. | Lutherische 1868 | Griechen 1864 |
|---|---|---|---|---|---|
| Åbo . . . . | 305571 | 35 | Wasa . . . | 242074 | 4 |
| Kuopio . . . | 292195 | 7707 | Wiborg . . . | 201779 | 33173 |
| Nyland . . . | 165244 | 747 | Zusammen | 1.695469 | 41760 |
| St.-Michel . . | 155846 | 94 | | | |
| Tawastehus . | 156268 | — | Total (incl. 828 | | |
| Uleåborg . . | 176492 | — | Römisch-Kath.) | 1.738057 | |

Diese Zahl bestätigt die ausserordentliche Abnahme der Bevölkerung Finnlands. Vielleicht bezieht sich die Zahl 1.695469 schon auf ein späteres Jahr (?). Nicht wenig erstaunt werden diejenigen sein, welche aus dem neuesten St. Petersburger Staatskalender für 1872 erfahren, dass die Bevölkerung Finnlands im Jahre 1865 noch 2.043253 Einw. besessen haben soll, also in drei Jahren eine Abnahme von 300000 Seelen! Indessen spielt hier ein blosser Druckfehler des Russischen Statistischen Jahrbuchs wieder eine Rolle, woselbst Seite 122 für Åbo-Björneborg's län 327044 statt 527044 zu lesen ist. Die Gesammtbevölkerung giebt das Jahrbuch selbstverständlich auch zu 1.843253 Bewohnern an.

[44]) Hinsichtlich der neuen, beträchtlich geringeren Areal-Angabe für Wiborg's län glauben wir nicht zu irren, wenn wir annehmen, dass man von der alten (38734 Q.-W.) den Antheil Finnlands am Ladoga-See abgezogen hat. Für diesen Antheil finden wir nämlich in Schweitzer, Neue Areal-Berechnung des Russischen Reiches, S. 6, die Zahl 7543,6 Q.-Werst. Nach Abzug dieser Zahl ist die Differenz zwischen alter und neuer Angabe nicht grösser als bei den anderen Länen.

# II. Asien.

1. Russisch-Asien. a) Im Gouvernement Baku (Transkaukasien) fand am 26. Februar 1871 die feierliche Gründung der Stadt Dschewada statt [1].

b) Die Russischen Besitzungen (Pristawstwo) auf der Halbinsel Mangischlak sind von der Provinz Uralsk abgelöst und der Provinz Daghestan zugetheilt (Gesetzsammlung 1870, Nr. 88) [1].

c) Im Gouvernement Stawropol wird die Stadt Edessia mit den Dörfern Kanova und Rastjewanowka abgetrennt und dem Ter'schen Landstrich zugewiesen (Gesetzsammlung 1871, Nr. 62) [1].

d) Südgrenze der Provinz Uralsk. Nachdem die Halbinsel Mangischlak mit Fort Alexandrowsk der Provinz Daghestan zugetheilt ist, geht die Südgrenze der Provinz Uralsk von Mertwi Kultuk (Kaspisches Meer) zum Aral-See längs des Nordrandes des Ust-Urt (Gesetzsammlung 1870, Nr. 88) [1].

e) Kuldscha in der vormals Chinesischen Provinz Ili von den Russen besetzt. Nach Vertreibung der Chinesen aus dem Ili-Thal haben daselbst die Tarantschi oder ackerbauenden Tataren (siehe über sie und ihre Geschichte Prof. Radloff in Geogr. Mitth. 1866, S. 91 ff.) die Herrschaft unter ihrem in Kuldscha residirenden Sultan in Händen gehabt. Feindselige Demonstrationen der Tarantschi und ihres Sultans gegen die Russische Grenze, ihre Forderung, die Russen sollten ihre Grenzforts Musarta und Borochudsir aufgeben, der Schutz, den sie flüchtigen Kirgisischen Auswanderern aus dem Russischen Gebiete gewährten, gaben die Veranlassung zu kriegerischen Operationen, die unter General-Lieutenant Kolpakowski im Mai 1871 begannen und nach entscheidenden Niederlagen der Tataren zu Alimton östlich vom Korgoss-Fluss (28. Juni n. St.), bei der Festung Tschintscha-kho-dsi (29. Juni) und bei der Festung Suidun (1. Juli) mit der Unterwerfung des Sultans, der sich am 3. Juli im Lager von Baïdaï gefangen gab, und der Besetzung von Kuldscha (4. Juli 1871) endeten [2]. — Aus den späteren Nachrichten geht hervor, dass das ganze Ili-Becken von Russland annektirt worden ist. Es wurde vorläufig unter Verwaltung des Militär-Gouverneurs des Siebenstromlandes gestellt und in vier Kreise, die unter Verwaltung Russischer Beamten stehen, eingetheilt.

f) Erweiterung des Seriafschan-Bezirkes gegen Süden. Im August 1870 wurde ein Theil der Berglandschaft, welche südlich von Samarkand liegt, die Besitzungen der Beks von Farab, Magian und Kschtut, mit dem Russischen Bezirk des Seriafschan vereinigt [3].

2. Jemen ein Vilajet. Die Provinz (Ejalet) Jemen ist laut Nachricht aus Konstantinopel vom 20. Mai 1871 [4]) in ein Vilajet umgewandelt worden.

3. Rückgabe der Besitzungen von Oman an der Nordseite der Strasse von Ormus an Persien. Seit dem Tode des Sultans Said Tsuéni von Oman (1867) hat Oman keine Besitzungen mehr an der Persischen Küste. Die Landstrecke an derselben mit den Städten Bender Abbas und Linga und die Inseln Ormus, Larek und Kissim (Kischm) sind seit vier Jahren an Persien zurückgefallen. R. Brenner fand dort (im Juli und August 1870) die Persische Flagge, Persische Gouverneure und Besatzung. Auf der Insel Ormus fand er in dem alten Holländischen Fort 35 Persische Staatsgefangene von 60 Mann Soldaten bewacht, ausserdem hat die Insel noch ein Fischerdorf mit 300 Einwohnern. — Bassidū auf der Insel Kissim ist eine Englische Besitzung, Sitz eines Englischen Gouverneurs und Kohlenstation für Englische Kriegsschiffe, mit 2500 Bewohnern einschliesslich der Besatzung (Indische Sepoys in Zeltlager) [5].

4. Besitzveränderungen in Dsungarei und Mongolei. Mohammed Jakub Kuschbegi setzt seine Eroberungen fort. Er bezwang im Kampf mit den Dunganen von Urumtsi Anfang Dezember 1870 die Festung Turfan und bemächtigte sich im Oktober oder November desselben Jahres der Stadt Chamil, die südöstlich von Barkul an der Strasse von Ost-Turkistan nach den centralen Provinzen China's liegt [6]. Chamil war jedoch Ende 1871 wieder und Barkul noch in den Händen der Chinesen [7]. Auch das Gebiet von Urumtsi mit den Städten Manas, Kutubi, Sandschi und Kumudi hat Jakub Kuschbegi in seine Gewalt gebracht und unter die Autorität des Sy-yan-tschaï von Turfan gestellt, der seitdem in Urumtsi residirt [8]; im September 1871 schlug er in Gemeinschaft mit den Dunganen von Urumtsi die Chinesen in Thianschan und darauf bei Sazanza oder Santzy, 4 Tagereisen nördlich von Manas [9]. — Am 11. November 1870 bemächtigten sich die aufständischen Dunganen der Stadt Uliassutai und vertrieben die Chinesen daraus [10].

5. Stand der Revolution in der Chinesischen Provinz Jünnan im September 1870 [11]. In Jünnan sind die Mohammedaner in den letztverflossenen Jahren fast überall geschlagen worden. Städte, die sie besetzt hielten, werden ihnen wieder abgenommen, sie selbst getödtet; die grössere Zahl ergiebt sich, die übrigen ziehen sich nach Tali-fu zurück. Die Gegenden von Tscha-tung, Ku-tsin und Tung-tschuang-fu sind gänzlich von ihnen

---

[1]) Statistisches Jahrbuch des Russischen Reiches, II, S. 116—118.
[2]) Journal de St.-Pétersbourg, 9./21. August 1871.
[3]) Hamburger Nachrichten, 5. April 1871; bestätigt durch die 1870 corrigirte Ausgabe der Russischen Generalstabskarte von Mittel-Asien in 1 : 4.200.000.
[4]) Wiener Abendpost, 27. Mai 1871.
[5]) Briefliche Mittheilungen R. Brenner's an die Redaktion vom 2: Februar 1872.
[6]) Correspondenz aus Taschkent vom 17. Januar 1871 an das Journal de St.-Pétersbourg, 12. März 1871.
[7]) Journal de St.-Pétersbourg, 14./26. März 1872.
[8]) Ebenda 1./13. Oktober 1872.
[9]) Ebenda 2./14. Februar 1872.
[10]) Ebenda 5./17. Mai 1871.
[11]) Aus einem Briefe des Apostolischen Vikars Ponsot aus Jünnan, in „Jahrbücher der Verbreitung des Glaubens", 1871, II, S. 19 ff.

befreit, dasselbe ist mit der Hauptstadt und der rings um dieselbe sich ausbreitenden grossen Ebene der Fall. Die Kaiserliche Armee wollte zur Belagerung von Tali aufbrechen und man glaubt, dass die Stadt ziemlich leicht genommen werden wird. Der neue König soll ganz erschrocken um Frieden bitten, wozu sich aber die Regierung in Peking nicht verstehen will. Im Süden, und nur 12 Stunden von der Hauptstadt, hat die stark befestigte Stadt Tschen-kiang-fu von den Kaiserlichen noch nicht erobert werden können.

6. **Reformen in Japan; Provinzial-Eintheilung von Jesso und den Kurilen.** Im weiteren Verfolg der politischen Reformen haben die Daimios oder Fürsten der Provinzen Ende Oktober 1871 ihre Würde niedergelegt und an ihre Stelle traten Provinz-Gouverneure, welche Beamte der Central-Regierung in Jedo sind [12]). — Um die erfolgreiche Kolonisation der Insel Jesso und der Japan gehörigen Kurilischen Inseln (Kunaschir, Iturup, Sikotan u. a.) zu befördern, hat die Japanische Regierung das Territorium in 11 Provinzen getheilt und die einzelnen Theile unter die Fürsten gestellt, welche während der Zeit des Bürgerkrieges Verluste erlitten haben. In Folge der Vernichtung des Feudalsystems in Japan verwalten diese Fürsten nach der neuen Verfassung die Provinzen; die reichen Fischereien hat sich die Regierung vorbehalten. Zum Centrum der Administration der Insel Jesso ist die Stadt Issikari bestimmt worden; dieselbe liegt an der Strogonow-Bai, wo der gleichnamige Fluss an der Westküste Jesso's mündet. Der Haupt-Administrator, der General-Gouverneur oder Zeokan, wird seinen bleibenden Aufenthalt in Issikari nehmen, doch da es dort noch an den nöthigen Gebäuden fehlt, so lebt er einstweilen in Hakodade [13]).

7. **Errichtung des Chief Commissionership Ajmere in Britisch-Indien.** Durch Erlass des Staatssekretärs für Indien vom 16. März 1871 wird bestimmt: Der Vicekönig und General-Gouverneur nimmt das Commissionership von Ajmere, welches den Distrikt Ajmere, die Mhairwarra Pergunnahs von Beawur, Jak, Shamghur, Bebar-Burkocha, Bhoelan, Todghur, Dewair Saroth, Chang und Kot-Kurana umfasst, unter seine unmittelbare Autorität und Verwaltung. Aus den genannten Gebieten wird ein Chief Commissionership gebildet, benannt Chief Commissionership von Ajmere, das unter der allgemeinen Controle der Indischen Regierung im Ministerium des Auswärtigen steht und mit dem 1. April 1871 ins Leben tritt. Der Geschäftsträger des General-Gouverneurs in Rajpootana soll ex officio Chief Commissioner sein und auch die Funktionen des Judicial Commissioner und Financial Commissioner ausüben [14]).

8. **Die Beschränkung der Holländischen Besitznahme von Sumatra ist aufgehoben.** Ein Vertrag zwischen den Niederlanden und England vom 5. Februar 1871 mit Zusatzartikel vom 2. Novbr. 1871, abgeschlossen im Haag, bestimmt, dass die Englische Regierung alle Vorbehalte gegen die Ausdehnung der Niederländischen Herrschaft auf Sumatra aufgiebt, welche in dem Vertrag vom 17. März 1824 enthalten waren. Dagegen erhalten Britische Unterthanen in dem Reiche von Siak-Sri-Indrapura und zugehörigen Gebieten für Handel und Schifffahrt dieselben Rechte wie die Niederländischen Unterthanen und sie sollen dieselben Rechte erhalten auch in jedem anderen Staate der Insel, welcher später von der Krone der Niederlande abhängig werden möchte. Es sollen jedoch die Bestimmungen der Niederländisch-Indischen Gesetze über den Unterschied zwischen Personen von westlicher und östlicher Abkunft beibehalten bleiben, sowie die Bestimmungen der Übereinkunft von 1851 [15]).

### Neue Areal-Berechnung Inner-Asiatischer Länder.

Durch die politischen Veränderungen, insbesondere die Russischen Eroberungen, sowie durch Forschungsreisen und Positions-Bestimmungen, haben sich die Grenzen der Inner-Asiatischen Länder thatsächlich oder auf den Karten so bedeutend verschoben, dass eine neue Berechnung ihrer Areale ein dringendes Erforderniss war. Die Grenzen sind noch vielfach ganz unbestimmt, aber so gut man sie dennoch auf den Karten gemäss der jetzigen Sachlage und dem Stand unserer Kenntniss eintragen kann, so gut können wir nach solchen Karten ihr Areal berechnen, um wenigstens annähernd dem gegenwärtigen Besitzstand entsprechende Zahlenausdrücke für diese Länder zu gewinnen. Die Berechnung wurde in der Perthes'schen Anstalt von Herrn F. Hanemann planimetrisch ausgeführt auf Grund der Russischen „Karte Mittel-Asiens, zusammengestellt nach der neuesten Kenntniss und gravirt im Kriegstopographischen Dépôt. Mst. 1:4.200.000. St. Petersburg 1863, corrigirt 1870".

| | G. Q.-Meilen. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|
| Russisches General-Gouvernement Turkistan: | | |
| Provinz Syr-Darja | 8762,181 | 482471 |
| Seriafschan mit Samarkand | 541,713 | 29828 |
| Provinz Semiretschinsk [16]) | 6804,823 | 374693 |
| Neu eroberter Theil des Ili-Beckens mit Kuldscha | 1293,520 | 71225 |
| Summe | 17402,237 | 958217 |
| Chiwa [17]) | 2549,525 | 140384 |
| Merw [17]) | 4295,394 | 236517 |
| Buchara | 3588,791 | 197609 |
| Kokan | 1411,888 | 77743 |
| Karategin | 183,205 | 10088 |
| Gebiet um Bolor | 516,329 | 28431 |
| Kundus | 434,018 | 23898 |
| Badakschan | 675,645 | 37203 |
| Kafiristan | 938,690 | 51687 |
| Afghanistan mit Herat, ohne Seistan &c. | 11813,567 | 650489 |
| Maimana | 223,595 | 12312 |
| Turkmenen-Steppe und Wüste Ust-Urt [18]) | 6781,536 | 373411 |
| Persien mit Seistan &c. (siehe unten) | 29912,537 | 1.647071 |
| Beludschistan (siehe unter „Persien") | 5021,795 | 276515 |

[12]) Augsb. Allgem. Zeitung, 1. November 1871.
[13]) Iswestija der K. Russ. Geogr. Gesellsch., VI, Nr. 8, März 1871.
[14]) Allen's Indian Mail, 8. August 1871, Official Gazette, p. 756.
[15]) Augsb. Allgem. Zeitung, 7. Dezember 1871.
[16]) Ohne den Antheil am Balchasch-See (211,02 g. Q.-Mln. = 11621 Q.-Kil.), aber mit den übrigen See'n, wie Issik-kul, Cassik-kul &c.

## Asiatisches Russland.

| Abtheilungen. | Areal mit inneren Gewässern in Q.-Werst. | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Kaukasien . . . | 386042 | 7979 | 439324 | 4.661824 |
| 2. Sibirien . . . . | 10.737153 | 221912 | 12.219100 | 3.327627 |
| 3. Central-Asien . . | 2.405444 | 49716 | 2.737448 | 2.740583 |
| Summe . . . | 13.528639 | 279607 | 15.395872 | 10.730034 |

### 1. Kaukasien.

| | Areal [1]) in Q.-Werst. | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung 1867[2]). |
|---|---|---|---|---|
| a. Cis-Kaukasien . . . | 195785,4 | 4046,43 | 222808,0 | 1.418698 |
| Kuban'scher Landstrich Oblastj) . . . . . | 79395,2 | 1640,91 | 90353,4 | [4] 599969 |
| Ter'scher Landstrich. . . | 54265,0 | 1121,53 | 61754,7 | [4] 447307 |
| Gouvernement Stawropol . | 62125,3 | 1283,99 | 70699,9 | [4] 371422 |
| b. Trans-Kaukasien . . | 190256,9 | 3932,16 | 216516,2 | 3.243126 |
| Daghestan'scher Landstrich[3]) | 25122,9 | 519,23 | 28590,4 | [4] 449096 |
| Sakatal'scher Bezirk (Okrug) | 3497,4 | 72,28 | 3980,1 | [4] 52215 |
| Gouvernement Tiflis . . . | 35460,5 | 732,89 | 40354,8 | [5] 676852 |
| „ Kutaiss . . | 18295,3 | 378,12 | 20820,5 | [6] 573326 |
| Militärbezirk von Suchumkale (Otdiel) . . . . | 6427,8 | 132,85 | 7314,9 | [7] 66468 |
| Tschernomor'scher Bezirk . | 4645,5 | 96,01 | 5286,7 | unbekannt |
| Gouvernement Eriwan . . | 24071,6 | 497,50 | 27394,0 | [7] 435658 |
| „ Elisabethpol | 38774,7 | 801,38 | 44126,3 | [7] 503282 |
| „ Baku . . . | 33961,2 | 701,90 | 38648,5 | [7] 486229 |
| Summe Kaukasien . . . . | 386042,3 | 7978,59 | 439324,2 | [8] 4.661824 |

### 2. Sibirien [9]).

| Provinzen, Kreise. | Areal in Q.-Werst. | g. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölk. 1867. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Küstenprovinz (Primorskische Provinz). | [10] 1.629921 | 33686,6 | 1.854884 | 43320 |
| Petropawlowsk . . . . . | [11] 1.068796 | 22089,5 | 1.216312 | 6494 |
| Gishiginsk. . . . . . . | | | | 3709 |
| Ochotsk . . . . . . . | [12] 179363 | 3707,0 | 204119 | 4808 |
| Udsk . . . . . . . . | [13] 175383 | 3624,8 | 199589 | 1464 |
| Nicolajewsk [14]) . . . . | | | | 11754 |
| Sofiisk [14]) . . . . . . | [13] 206379 | 4265,3 | 234864 | 6171 |
| Ussuri [14]) . . . . . . | | | | 8920 |
| 2. Amur-Provinz [14]) . . | 248164 | 5129,0 | 282416 | 22297 |
| 3. Provinz Jakutsk . . | 3.455684 | 71420,8 | 3.932639 | 228363 |
| Koliimsk . . . . . . . | 557856 | 11529,6 | 634851 | 6851 |
| Werchojansk . . . . . . | [15] 729519 | [15] 15077,5 | 830208 | 13578 |
| Wiljusk . . . . . . . | 987375 | 20406,6 | 1.123653 | 57730 |
| Jakutsk . . . . . . . | 856765 | 17707,3 | 975016 | 137765 |
| Olekminsk. . . . . . . | 324169 | 6699,8 | 368911 | 12439 |
| 4. Provinz Transbaikalien . . . . . . | [16] 486615 | 10057,2 | 553778 | 419843 |
| Nertschinsk . . . . . . | 180664 | 3733,9 | 205599 | 28567 |
| Tschita . . . . . . . | | | | 70513 |
| Bargusinsk . . . . . . | 305951 | 6323,3 | 348179 | 20486 |
| Werchne-Udinsk . . . . . | | | | 108405 |
| Selenginsk. . . . . . . | | | | 63423 |
| Stadt Troisk mit den Vororten (Slobode) Kiachta . . . . . . | | | | 4286 |
| Transbaikal. Kosakenheer | — | — | — | 124163 |

[17]) Als Westgrenze ist der 56. Meridian östlich von Paris genommen.

[18]) Als Westgrenze ist das Kaspische Meer angenommen, als Südgrenze der Atreck, als Ostgrenze der 56. Meridian östlich von Paris und das Westufer des Aral-See's, als Nordgrenze eine gerade Linie, welche von dem Punkte, wo die Grenze zwischen den Provinzen Turgal und Uralsk den Aral-See trifft, in südwestlicher Richtung nach dem innersten Punkte des Mertwi Kultuk im Kaspischen Meere geht (45° Nördl. Breite).

---

[1]) Das Areal entspricht der neuen Eintheilung Kaukasiens. Näheres ist darüber im Geographischen Jahrbuch, Bd. III, S. 48, und in den Geograph. Mittheilungen 1869 gesagt. Die Areale stammen von dem Chef der Kaukasischen Landes-Vermessung, J. J. Stebnitzky. In den Arealangaben sind die Gewässer mit enthalten. Sie haben eine Gesammtfläche von 2051 Q.-W. = 42,38 G. Q.-Mln. = 2334 Q.-K. Die grösseren See'n sind einzeln im Geogr. Jahrbuch, III, S. 50, aufgeführt.

[2]) Die Bevölkerung haben wir aus den Angaben des Russ. Statist. Jahrbuchs und des Militär-Statistischen Sbornik, Bd. IV, S. 912, combinirt. Die Zahlen des ersteren gruppiren die Bevölkerung noch durchweg nach der früheren Eintheilung, da im Jahre 1867 die neue noch nicht durchgeführt war. Zuverlässigere Angaben wird man erst von dem 2. Bde. der Sammlung (Sbornik) statistischer Kunde bezüglich des Kaukasus erwarten dürfen.

[3]) Bei den Angaben für dieses Gouvernement konnte die Vereinigung der Halbinsel Mangischlak (s. oben S. 34) mit demselben aus Mangel an Kenntniss der Arealgrösse und Bewohnerzahl noch nicht mit berücksichtigt werden.

[4]) Bei allen mit [4]) bezeichneten Bevölkerungsangaben stimmen beide in Anm. 2 genannte Quellen überein. Die neue Eintheilung hat in allen diesen Gebieten nur Unwesentliches verändert. Genau entsprechen also die Bevölkerungszahlen den neuen Grenzen nicht.

[5]) Der Militär-Statist. Sbornik giebt 596784 Einw. Wir haben dazu die Zahl 80068 gerechnet. Dieselbe entspricht nach dem Russ. Stat. Jahrbuch dem Kreise Achalzig, welcher jetzt zum Gouv. Tiflis gehört.

[6]) Nach dem Russ. Stat. Jahrbuch, jedoch nach Abzug der 80068 Einwohner des Achalzig'schen Kreises (vergl. die vorige Anm.).

[7]) Sämmtliche Zahlen sind dem Milit.-Stat. Sbornik entnommen.

[8]) Das Russ. Stat. Jahrbuch giebt 4.583640 Einwohner an.

[9]) Den Arealangaben Sibiriens liegen die Ausmessungen G. Schweitzer's zu Grunde (Neue Arealberechnung des Kaiserreichs Russland, 1859); jedoch existirte die Administrativ-Eintheilung, wie sie die obige Tabelle giebt, damals noch nicht ganz in gleicher Weise. Diese letztere ist, wie die Angabe über die Bevölkerung, dem Russ. Stat. Jahrbuch entnommen.

[10]) Das Russ. Stat. Jahrbuch giebt 1.634213 Q.-W. an. Das ist indessen die Zahl für dieses Gebiet vor dem Verkauf von Russisch-Amerika. Mit letzterem ist die Insel St. Laurentius, deren Areal in der Zahl 1.634213 Q.-W. mit enthalten ist, gleichfalls an die Vereinigten Staaten abgetreten. Aus diesem Grunde haben wir von der Gesammtziffer 4292 Q.-W. in Abzug gebracht.

[11]) Schweitzer giebt für das Festland, welches diese Kreise umfassen, 1.006002 Q.-W. an (darunter 237266 Q.-W. = 4903,8 Q.-M. = 270014 Q.-K. für die Halbinsel Kamtschatka). Dazu kommen: Insel Karaginsk (2112 Q.-W. = 43,65 Q.-M. = 2404 Q.-K.), die Berings-Inseln (1320 Q.-W. = 27,48 Q.-M. = 1502 Q.-K.), die Russischen Kurilen (5302 Q.W. = 109,58 Q.-M. = 6034 Q.-K.), — nicht aber die Insel St. Laurentius (4292 Q.-W. = 88,70 Q.-M. = 4884 Q.-K.); Sa. 1.068796 (vergl. Schweitzer's neue Arealberechnung Russlands, S. 44).

[12]) Nach Schweitzer das. S. 43.

[13]) Diese beiden Zahlen haben wir nach den speziellen Angaben, welche sich in den Geogr. Mittheilungen 1862, S. 392, finden, aufgestellt. Dabei haben wir die Schantar-Inseln (1646 Q.-W.) zu den Kreisen Udsk und Nicolajewsk, die ganze Insel Saachalin (58094 Q.-W. = 1155,2 Q.-M. = 63609 Q.-K.) zu Sofiisk und Ussuri gerechnet.

[14]) Sehr detaillirte Bevölkerungs-Zahlen für die Landstriche am Amur, d. h. für die Kreise Nicolajewsk, Sofiisk, Ussuri und die Amur-Provinz, giebt M. J. Wenjukow in den Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, Bd. VIII, Nr. 8, St. Petersburg 1871, S. 387—396. Alle Kosaken-Stanitzen und bäuerliche oder nicht militärische Ansiedelungen werden einzeln aufgezählt und ausser der Bevölkerung im Jahre 1869, dem Gründungsjahr der Kolonie, die Anzahl der Höfe, der Ertrag der Ernte angegeben. Dass die Kolonisation in diesen Gebieten trotz der enormen Schwierigkeiten Fortschritte macht, geht aus dieser Übersicht deutlich hervor. Noch sind fast sämmtliche Ansiedelungen unmittelbar dem Laufe des Amur und Ussuri entlang angelegt und gehen nur an

| Provinzen, Kreise. | Areal in Q.-Werst. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölker. 1867. |
|---|---|---|---|---|
| 5. Gouvernem. Irkutsk | [17] 618674 | [16] 12786,6 | 704064 | 372833 |
| Irkutsk | 75000 | 1550,1 | 85352 | 125073 |
| Wercholensk | 59517 | 1230,1 | 67731 | 56160 |
| Balagansk | 33870 | 700,0 | 38545 | 111495 |
| Nichne-Udinsk | 112248 | 2319,9 | 127740 | 44153 |
| Kerinsk | 338039 | 6986,5 | 384696 | 35952 |
| 6. Gouvern. Jenisseisk | 2.211589 | 45708,3 | 2.516833 | 350848 |
| Atschinsk | 42398 | 876,3 | 48250 | 63473 |
| Jenisseisk | 516907 | 10683,2 | 588251 | 48175 |
| Kansk | 82374 | 1702,5 | 93743 | 61770 |
| Krassnojarsk | 18155 | 375,2 | 20660 | 72554 |
| Minusinsk | 105775 | 2186,1 | 120374 | 97464 |
| Turuchansk | 1.445980 | 29885,0 | 1.645555 | 7412 |
| 7. Gouvernem. Tomsk | [19] 759078 | 15688,3 | 863847 | 784268 |
| Tomsk | 260593 | 5385,8 | 296560 | 166088 |
| Barnaul | 114491 | 2366,3 | 130293 | 175926 |
| Bijsk | 164851 | 3407,1 | 187604 | 177956 |
| Kainsk | 67251 | 1389,9 | 76533 | 97830 |
| Kusnezk | 86087 | 1779,2 | 97969 | 103447 |
| Mariinsk | 65805 | 1360,0 | 74888 | 63021 |
| 8. Gouvern. Tobolsk | [20] 1.295748 | [21] 26780,1 | 1.474588 | 1.105855 |
| Tobolsk | 106743 | 2206,1 | 121476 | 104944 |
| Beresow | [22] 889095 | 18375,5 | 1.011808 | 29671 |
| Ischim | [22] 36185 | 747,9 | 41179 | 215312 |
| Jalutorowsk | 19756 | 408,3 | 22483 | 163273 |
| Kurgán | [23] 20619 | 426,2 | 23465 | 195110 |
| Omsk | [23] 59356 | [21] 1226,7 | 67548 | 146869 |
| Tara | 70462 | 1456,3 | 80187 | 101887 |
| Tjumén | 17042 | 352,2 | 19394 | 92981 |
| Turinsk | 76490 | 1580,9 | 87047 | 55808 |
| Dazu folgende Binnen-See'n [24]) | 31680 | 654,7 | 36052 | — |
| Baikal-See | [25] 27598 | 570,4 | 31407 | — |
| Tschany-See | 2876 | 59,4 | 3273 | — |
| Abyschkan-See | 1206 | 24,9 | 1372 | — |
| Summa Sibirien | 10.737153 | 221912,0 | 12.219100 | 3.327627 |

## 3. Central-Asien.

### A. *Kirgisen-Steppen.*

| Provinzen, Kreise. | Areal [26]) in Q.-Werst. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung [27]). |
|---|---|---|---|---|
| 1. Provinz Akmollinsk | 555929 | 11489,8 | 632659 | 226788 |
| Akmollinsk | 337272 | 6970,6 | 383823 | 83905 |
| Koktschetan | 143957 | 2975,3 | 163826 | 80507 |
| Omsk | 35765 | 739,2 | 40701 | 29205 |
| Petropawlowsk | 38935 | 804,7 | 44309 | 33171 |
| 2. Provinz Semipalatinsk | 314496 | 6500,0 | 357904 | 208994 |
| Semipalatinsk | 67864 | 1402,6 | 77231 | 55585 |
| Karkaralinsk | 135320 | 2796,8 | 153997 | 59780 |
| Kokbekty | 53649 | 1108,8 | 61054 | 54520 |
| Pawlodar | 57663 | 1191,8 | 65622 | 39109 |
| 3. Provinz Turgaï | 389430 | 8049 | 443180 | 338802 |
| Turgaï | 148330 | 3066 | 168800 | 69582 |
| Ilesk | 50790 | 1050 | 57800 | 79272 |
| Irgisk | 116550 | 2409 | 132640 | 84978 |
| Nicolajewsk | 73760 | 1524 | 83940 | 104970 |
| See Tschalkar (Kreis Irgisk) | 1096 | 22,6 | 1247 | — |
| 4. Provinz Uralsk | 280850 | 5804 | 319610 | 499264 |
| Uralsk | 74220 | 1534 | 84460 | } 113066 |
| Gurjew | 39810 | 823 | 45310 | |
| Kalmikowk | 79510 | 1643 | 90480 | } 386198 |
| Embinsk | 87310 | 1804 | 99360 | |
| Balchasch-See [28]) | 20907 | 432,1 | 23793 | — |
| Summa A. | 1.562708 | 32297,5 | 1.778393 | 1.273848 |

### B. *General-Gouvernement Turkestan.*

| Provinzen, Kreise. | Areal in Q.-Werst. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| 1. Provinz Syr-Darja [29]) | 450200 | 9305 | 512330 | 865461 |
| Taschkent | 28500 | 589 | 32430 | 162725 |
| Aulie-ata | 65400 | 1352 | 74430 | 103191 |
| Dshisach | 62900 | 1300 | 71580 | 180000 |
| Kasaly | 87800 | 1815 | 99920 | 61790 |
| Perowsky | 93600 | 1935 | 106520 | 100090 |
| Chodschent | 12500 | 258 | 14220 | 140000 |
| Tschemkent | 99560 | 2056 | 113230 | 117665 |
| 2. Prov. Semiretschensk [29]) | 329950 | 6820 | 375500 | 486937 |
| Kopal | 84900 | 1755 | 96640 | 95112 |
| Wiernoje | 62300 | 1288 | 70900 | 172370 |
| Issik-kul | 29240 | 604 | 33270 | 53325 |
| See Issik-kul | 5700 | 118 | 6490 | — |
| Sergiopol | 54260 | 1121 | 61750 | 72182 |
| Ala-kul, Ujal- und Cassik-kul-See'n | 2030 | 42 | 2310 | — |
| Tokmak | 69020 | 1427 | 78540 | 93948 |
| Russisches Gebiet jenseit des Thianschan | 22500 | 465 | 25600 | ? |
| 3. Kuldscha | [28] 62586 | [28] 1293,5 | 71225 | [30] 114337 |
| Summa B. | 842736 | 17418,5 | 959055 | 1.466735 |
| Summa Central-Asien | 2.405444 | 49716,0 | 2.737448 | 2.740583 |

wenigen Punkten in das Innere. Nach Wenjukow betrug die Bevölkerung der genannten Gebiete im Jahre 1869:

| | Russen | Nicht-Russen | Zusammen |
|---|---|---|---|
| Nicolajewsk | 6383 | 5360 | 11743 |
| Sofiisk | 2796 | 3375 | 6171 |
| Ussuri | 7440 | 4840 | 12280 |
| Zusammen | 16619 | 13575 | 30194 |
| Amur-Provinz | 25988 | 2700 | 28700 |
| | 42600 | 16300 | 58900 |
| Russische Truppen | 5000 | — | 5000 |
| | 47600 | 16300 | 63900 |

Ausserdem wohnen noch auf dem linken Ufer des Amur unterhalb Blagowestschensk 10646 Chinesische Unterthanen in 44 Ansiedelungen. Die wichtigeren Orte sind: Nicolajewsk mit 5300 Einw., Wladiwotsk (510), Sofiisk (47), Blagowestschensk (3344 E.). Die von Gustav Radde im Jahre 1858 gegründete Stanitse Raddefka hatte bereits 443 Bewohner. Am meisten weichen demnach die Angaben Wenjukow's in der Amur-Provinz von den offiziellen ab. Wenjukow citirt als Quelle seiner Daten den Rechenschaftsbericht der Commission, welche unter Admiral Skolkowa im Jahre 1869 die Landstriche am Amur untersuchte.

[15]) In dieser Zahl sind die Neu-Sibirischen Inseln Ljachowskij (6719 Q.-W.), Kotelnoi (18250), Fadejewskoi (8626), Neu-Sibirien (13614), mit zusammen 47209 Q.-W. (916,30 Q.-M. = 53725 Q.-K.) enthalten. Im Russ. Stat. Jahrbuch ist diese Hinzufügung vergessen, weshalb dort die Summe für die Provinz nicht stimmt.

[16]) Ohne den Antheil dieser Provinz am Baikal-See.

[17]) Die Zahlen für die einzelnen Kreise sind dem Russ. Stat. Jahrbuch entnommen. In denselben ist nicht enthalten das Areal des

## Arabien.

Das Imamat von Oman oder Maskat soll in Arabien eine Bevölkerung von circa 1.865000 Seelen haben, und es kommen davon auf die Provinzen Bahr-Aïn 70000, Shardjah 210000, Batinah 780000, Maskat 600000, Sur 120000, Mahrah 85000. Einschliesslich der früheren Besitzungen an der Persischen Küste, der Inseln Sokotra und Zanzibar &c. betrug die Bevölkerungssumme circa 2.400000 [1]).

## Persien.

Das oben (S. 35) angegebene Areal von Persien setzt sich aus folgenden Einzelzahlen zusammen:

| | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|
| Persien vor Einverleibung von Seistan, Kohistan, dem westlichen Theil der Mekran-Küste und der Besitzungen von Oman [2]) | 26084,592 | 1.436293 |
| Seistan [3]) | 340,031 | 18723 |
| Früher zu Afghanistan gehörige Theile von Kohistan [4]) | 568,716 | 31315 |
| Früher zu Beludschistan gehörige Theile von Kohistan und Mekran [4]) | 2865,046 | 157758 |
| Von Oman zurückgegebene Küstengebiete [5]) | 27,871 | 1535 |
| Von Oman zurückgegebene Inseln [6]) | 26,281 | 1447 |

Diese Inseln sind [6]):

| | G. Q.-Mln. | Q.-Kil. | | G. Q.-Mln. | Q.-Kil. |
|---|---|---|---|---|---|
| Kischne | 24,208 | 1333 | Ormus | 0,593 | 33 |
| Angar | 0,514 | 28 | Larek | 0,966 | 53 |

## Turan.

A. Fedschenko, der 1871 Kokan bereiste, sagt aus [7]), dass sich dessen Bevölkerung aller Wahrscheinlichkeit nach auf 800000 Seelen belaufe, und zwar kämen 500000 auf die das Thalbecken bewohnende ansässige Bevölkerung.

Karategin hat nach seinen Erkundigungen circa 100000 Bewohner.

## Ost-Turkistan.

Die Valichanow'sche Schätzung für Ost-Turkistan vom Jahre 1859, wonach das ganze Land nicht mehr als 580000 Bewohner hat, ist nach Forsyth, der es 1870 bereiste, wohl ziemlich richtig [8]).

## China.

Missionär W. Lobscheid in Hongkong [9]) glaubt, dass die offiziellen Bevölkerungszahlen gefälscht sind, und nimmt an, dass für die 18 Provinzen des eigentlichen China 200 Millionen Seelen eher zu hoch als zu niedrig angeschlagen seien. Diese Schätzung steht aber ohne allen sichern Anhalt da und widerspricht dem Eindruck, der auf neuere Reisende, wie z. B. v. Richthofen, die ausserordentliche Dichtigkeit der Bevölkerung gemacht hat. Abbé David, der 1864 bis 1870 grosse Reisen in verschiedenen Theilen von China ausgeführt hat, sagt ausdrücklich [10]): „Meine Reisen in einem grossen Theil China's haben mich überzeugt, dass die enorme Bevölkerung von 4- bis 500 Millionen Seelen, die man ihm zuschreibt, keine Übertreibung ist. Die Verwüstungen

---

Baikal-See's, wohl aber die 716 Q.-W. (14,80 Q-M. = 815 Q.-K.), welche das Areal der Insel Olchon im Baikal-See einnimmt.

[18]) Das Russ. Jahrbuch giebt 18786 Q.-Mln. statt 12786 an. Dieses Versehen kehrt in der Hauptsumme wieder, welche daher um 6000 g. Q.-Mln. zu gross ist.

[19]) Ohne den Antheil dieses Gouvernements am Tschany-See. Die Einzelzahlen für die Kreise nach dem Russ. Stat. Jahrbuch.

[20]) Ohne den Antheil dieses Gouvernements am Tschany- und Abyschkan-See. Die grössere Differenz mit Schweitzer's Angabe findet sich in Anmerkung 23 erklärt.

[21]) Das Russ. Jahrbuch giebt 26758,97 Q.-Mln. an. Dieser Fehler ist auf den Kreis Omsk zurückzuführen, da 59856 Q.-W. = 1226,7 und nicht = 1206,0 geogr. Q.-Mln. sind.

[22]) Incl. der Insel Bjeloj (1947 Q.-W. = 40,24 Q.-M. = 2216 Q.-M.).

[23]) Schweitzer giebt für die drei Kreise resp. 42652, 23415, 60591 Q.-W. Diese Differenzen finden ihren Grund darin, dass jeder derselben ein gewisses Gebiet an die neu gebildeten Provinzen Akmollinsk und Semipalatinsk in Central-Asien abgegeben hat.

[24]) Nach G. Schweitzer.

[25]) Excl. der Insel Olchon, deren Areal (716 Q.-W.) schon im Gouvernement Irkutsk gerechnet ist (vergl. Anmerkung 17).

[26]) Das Areal mit wenigen Ausnahmen nach dem Russ. Stat. Jahrbuch. Bei einer näheren Vergleichung unserer Tabelle mit der im genannten Jahrbuch wird man bemerken, dass nur die Angaben in Q.-Werst übereinstimmen. Gerade dieser Abschnitt leidet aber in unserer Quelle so vielfach an Ungenauigkeiten und Widersprüchen, dass uns nur mühsame Combinationen das wahrscheinlich richtigste Resultat liefern konnten. Wir verzichten auf die Wiedergabe aller einzelnen Abweichungen und wollen sie nur damit motiviren, dass 1) das Russ. Jahrbuch in Q.-W. Zahlen giebt, welche der neuen Administrativ-Eintheilung angepasst sind, gleichzeitig aber in Geogr. Q.-Mln. die früheren Schweitzer'schen Zahlen beibehält, so dass diese Zahlen sich also gar nicht mehr decken, und dass 2) alle ganz neuen Arealangaben nach dem Verhältniss 1 g. Q.-Mle. = 49 Q.-Werst reducirt sind, wodurch die Central-Asiatischen Gebiete um 5- bis 600 g. Q.-Mln. kleiner erscheinen, als sie nach den in Q.-Werst angestellten Berechnungen sind. — Nachweisbar liegen die Schweitzer'schen Berechnungen nur den Angaben für die Provinzen Akmollinsk und Semipalatinsk zu Grunde.

[27]) Nach dem Russ. Stat. Jahrbuch, mit Ausnahme der Angabe für Kuldscha.

[28]) Planimetrische Berechnung, ausgeführt in der Geogr. Anstalt von J. Perthes auf Grund der Russ. Karte Mittel-Asiens 1:4.200.000, welche auch den übrigen Arealberechnungen zu Grunde gelegen hat (s. oben S. 35).

[29]) Wie man aus den Angaben in Q.-Werst erkennt, sind absichtlich nur abgerundete Zahlen aufgestellt. Es ist also wohl nur ein zufälliges Zusammentreffen, dass dieselben so genau mit den in der Geographischen Anstalt planimetrisch berechneten Arealen (s. oben S. 35) übereinstimmen. Herr Hanemann fand für die Provinz Syr-Darja mit Seriafschan 9303,894 g. Q.-Meilen, für Semiretschensk 6804,823 g. Q.-Meilen. Diese Ähnlichkeit in den Resultaten tritt aber nur bei richtigerer Reduktion der Q.-Werste hervor.

[30]) Nach Wenjukow (vergl. Iswestija der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft, Bd. VIII, 1872, S. 26). Die Bevölkerung der Ili-Provinz setzt sich nach seinen Angaben zusammen aus 43638 Tarantschi, 5545 Dunganen, 4509 Chinesen, 16455 Sibo, 20829 Kalmücken, 23361 Kirgisen und zerfällt in 70147 Sesshafte und 44190 Nomaden.

---

[1]) Savouillan, L'Arabie, in „Le Canal de Suez, journal maritime et commercial", 17. August und 7. September 1871. — Vergl. Geogr. Jahrbuch, III, S. 54.

[2]) Diese alten Grenzen sind auf der Russischen Generalstabs-Karte von Mittel-Asien, nach welcher diese planimetrischen Ausmessungen gemacht wurden, noch beibehalten. Engelhardt („Der Flächenraum der einzelnen Staaten von Europa" &c., Berlin 1853) fand nicht sehr differirend, wenn man die Ungenauigkeit der Grenzen gegen die Nachbarstaaten in Betracht zieht, 26450 g. Q.-Meilen.

[3]) Nach der auf der Russischen Karte von Mittel-Asien angedeuteten Grenze.

[4]) Die Grenze nach Kiepert's Karte in „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", 5. Bd., 1870, Tafel IV, und Stieler's Hand-Atlas, Karte von Iran und Turan (Nr. 43b.), 1872.

[5]) Siehe oben S. 34.

[6]) Gemessen nach Pelly's Karte im „Journal of the R. Geogr. Soc. of London, Vol. XXXIV", 1864. — Es wurden bei dieser Gelegenheit auch die anderen Inselchen längs der Persischen Küste, im Persischen Golf, gemessen:

| | G. Q.-Mln. | Q.-Kil. | | G. Q.-Mln. | Q.-Kil. |
|---|---|---|---|---|---|
| Karak | 0,1 | 5 | Guase | 1,235 | 68 |
| Bushea | 1,573 | 87 | Übrige Inseln | 0,6 | 33 |
| Inderabia | 0,25 | 14 | | | |

[7]) Iswestija der K. Russ. Geogr. Gesellschaft, Sitzungsbericht vom 10. Dezember 1871.

[8]) Siehe Geogr. Mitth. 1871, S. 261.

[9]) „China in statistischer, ethnologischer, sprachlicher und religiöser Beziehung. Hongkong 1871."

[10]) Bulletin de la soc. de géogr. de Paris, Dezember 1871, p. 468.

[11]) Ebenda p. 410.

[12]) Letter by Baron von Richthofen on the provinces of Chekiang and Nganhwei. 4°. Shanghai 1871.

durch die Taïpings, Nienfeï, Tschangmao und Mohammedaner haben zwar Städte und Flecken zerstört, sie erstehen aber nach wenigen Jahren wie durch Zauberei wieder. Der Grund liegt darin, dass in China Jedermann frühzeitig heirathet und dass das tägliche Leben sehr wenig kostet, denn die Chinesen haben die Kunst gefunden, die Bedürfnisse an Wohnung, Kleidung und Nahrung auf ihren einfachsten Ausdruck zurückzuführen. Daher wachsen die Familien derart, dass das Übermaass der Bevölkerung anfängt, sich in dichten Massen über die Grenzen des alten China hinaus zu ergiessen. Ich habe auf meinen Reisen in der Mongolei constatirt, dass ein weites, an die Grosse Mauer grenzendes Gebiet in wenigen Jahren ausschliesslich Chinesisch geworden ist. Selbst in dem grossen Lande der Ordos, das noch zur Zeit von Huc und Gabet's Reise ganz Mongolisch war, findet man jetzt überall aus Schansi und Schensi ausgewanderte Familien als Ackerbauer ansässig, so dass die sichtlich abnehmende Mongolische Race nach dem Innern der Hochplateaux zurückweicht und ihre besten Ländereien den geschickten Eindringlingen überlässt. Es sind dort in wenigen Jahren zahlreiche Weiler, Flecken und Städte entstanden, die fortdauernd unter den Mandarinen ihres Heimathortes stehen und nicht unter den Mongolischen Fürsten." — Der Französische Consul E. Simon, der sechs Jahre lang die verschiedensten Theile von China bereist hat, äussert in seiner Abhandlung „L'agriculture en Chine" [11]), es sei absolut unmöglich, weniger als 400 Millionen Bewohner anzunehmen.

Für einzelne Provinzen, welche durch die Revolution vorzugsweise gelitten haben, sind dagegen die früheren offiziellen Schätzungen vielleicht stark zu reduciren. So schätzt F. v. Richthofen neuerdings [12]) die Bevölkerung der Provinz Tschekiang auf nur 8.100000 Seelen, während sie nach der offiziellen Angabe von 1812 mehr als 26 Millionen betragen sollte. Er nimmt an, dass von dem Gesammt-Areal der Provinz (35425 Engl. Q.-M.) die Ebenen nördlich und südlich vom Tsientang-Flusse (zusammen 3750 E. Q.-M.) eine durchschnittliche Dichtigkeit der Bevölkerung von höchstens 500 Bewohnern auf 1 E. Q.-Meile haben, wenn man die 2 Millionen Bewohner der fünf grössten Städte ausnehme, und dass die ganze übrige Provinz nur etwa 100 Bewohner auf 1 E. Q.-M. haben könne. So erhält er die Summe von 7.100000, zu der er noch 1.000000 Küsten- und Insel-Bewohner hinzurechnet. Er erhielt jedoch bei seinen Reisen den Eindruck, als sei diese Zahl noch zu hoch, und er meint, eine wirkliche Zählung würde wohl nicht mehr als 5 bis 6 Millionen ergeben. Es sei jedoch zu bemerken, dass für keine andere Provinz von China die Zahlen des Census so übertrieben hoch erschienen als für Tschekiang, nur sei es schwer, sich von ihrer Glaubwürdigkeit im Allgemeinen überzeugt zu halten, wenn die Wahrscheinlichkeit eines bedeutenden Irrthums an einem Beispiel nachgewiesen sei.

Hongkong. Ein Census vom 1. Juni 1869 ergab: 4889 Europäer und Amerikaner, 2810 Indier und andere Fremde, 114280 Chinesen, zusammen 121979 Bewohner [13]). Der Census vom April 1871 ergab 115444 Seelen, darunter 2736 Europäische Ansiedler, aber ausschliesslich der militärischen und maritimen Etablissements. Diese letzteren eingerechnet betrug die Zahl der Europäer und Amerikaner 5931, die der Fremden aus Indien, Goa, Manila 2823. Von Deutscher Abkunft waren 170, von Englischer 869, von Portugiesischer 1220 [14]).

## Japan.

Nach Angaben, die einem Lokalblatt von Jokohama entnommen sind und aus amtlichen Quellen stammen, wird die Bevölkerung Japan's auf Grund eines am 13. Februar 1871 vorgenommenen Census auf 34.785321 Seelen angegeben, nämlich 17.586700 männl. und 17.198621 weibl. Die Klasse der wissenschaftlich Gebildeten und der Militärpersonen ist vertreten durch 1.872959, die der Ackerbauer, Handwerker und Handelsleute durch 31.954821 Individuen; buddhistische Priester zählte man 244869, Sintu-Priester 163140, Nonnen 6711, Bettler 82920, Parias (Schinder, Gerber &c.) 456695. Die Zahl der Häuser betrug 7.092728 [15]).

Die Insel Jeso (nach Engelhardt 1465,4, nach v. Siebold 1286,9 g. Q.-Mln. gross) hat nach der Küstenvermessung durch das Engl. Schiff „Sylvia" 34605 Engl. = 1627,65 g. Q.-Mln. = 89623 Q.-Kl. Ihre Bevölkerung ist mit 150000 bis 160000 wahrscheinlich am richtigsten geschätzt, darunter zählen die Ainos wahrscheinlich nicht mehr als 25- bis 30000 Köpfe [16]).

---

[13]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, transmitted with the Blue Book for the year 1869. Part III, Eastern colonies. London 1871.

[14]) Augsb. Allgem. Zeitung, 13. Juli 1871.

[15]) Correspondenz aus Jedo vom 1. Juli 1871 im „Journal officiel de la République française", 22. August 1871; auch Correspondenz aus Jokohama vom 22. Juni und 20. Juli 1871 in Augsb. Allgem. Zeitung, 1. und 9. September 1871.

[16]) Vergl. Geogr. Jahrbuch, III, S. 57 ff., 574 ff.

[17]) Aus der „Madras Times" in Allen's Indian Mail, 6. Mai 1872.

[18]) Sir Harry Parkes, Britischer Minister in Japan, in der Sitzung der Londoner Geogr. Gesellschaft vom 12. Februar 1872. — Vergl. Geogr. Jahrbuch, II, S. 55.

[19]) Vergl. die offizielle Annahme der Portugiesen oben unter „Portugiesische Kolonien", S. 25.

[20]) Ende 1868 nach den Tableaux de population &c. in „Revue maritime et coloniale", Dezember 1871. Es kamen auf

| | | |
|---|---|---|
| Pondichéry . . . . | 129461 | Darunter sind 1394 Europäer, |
| Chandernagor . . . . | 24226 | 1440 Mischlinge, |
| Karikal . . . . . . | 92482 | 257147 Eingeborene. |
| Mahé . . . . . . . | 8084 | Die Garnison von 48 Mann ist in |
| Yanaon . . . . . . | 5728 | der Summe nicht mit gezählt. |

[21]) Gothaer Almanach. Die Zahlen gelten für 1864, resp. 1866.

[22]) Tr. Saunders, Geograph des Indischen Amtes in London, berechnete die Flussgebiete und Flusslängen Indiens („A sketch of the mountains and river basins of India". London 1870):

| | Areal in E. Q.-M. | Länge in E. M. |
|---|---|---|
| Ganges . . . | 391100 | 1514 |
| Indus [19]) . . | 372700 | 1800 |
| Bramaputra . | 361200 | 1800 |
| Irawaddy . . | 150800 | 1060 |
| Godavery . . | 112200 | 898 |
| Kistna . . . | 94500 | 800 |
| Thurr-Wüste [19]) | 68700 | — |
| Salween . . . | 62700 | 750 |
| Mahanuddy . . | 43800 | 520 |
| Western Ghauts, westl. Küstenflüsse [19]) . . . | 41700 | — |
| Nerbudda [19]) . . | 36400 | 810 |
| Flussgebiete von Aracan . . . | 29700 | — |
| Cauvery . . . | 27700 | 472 |
| Halbinsel Kattywar u. Cutch [19]) | 27600 | — |
| Taptee [19]) . . . | 27000 | 441 |
| Loonee [19]) . . . | 22400 | 320 |
| Küstenfl. v. Orissa | 22200 | — |
| Pennaur . . . | 20500 | 355 |
| Sittang . . . . | 18300 | 230 |
| Myhee [19]) . . . | 15500 | 350 |
| Braminee . . . | 15400 | 410 |
| Küstenflüsse von Tenasserim . . | 14200 | — |
| Byturnee . . . | 11900 | 345 |
| Subunrika . . . | 11300 | 317 |
| Gundlagunga &c. an der Coromandel-Küste . | 10300 | — |
| Vigay . . . . | 9800 | 130 |
| Sabermuttee [19]) . | 9500 | 200 |
| Pulicat-See &c. . | 6700 | — |
| Palar . . . . | 6300 | 220 |
| Western Bunass [19]) | 6300 | 180 |
| Penar . . . . | 6200 | 245 |
| Vellaur . . . . | 4500 | — |
| Vypar . . . . | 3900 | — |
| Tamberpurny . . | 3600 | 80 |
| Colair-See &c. . | 3100 | — |
| Dhadur [19]) . . . | 1800 | — |
| Summe | 2.071500 | — |
| Flussgebiete der Bai von Bengalen . . . | 1.441900 | |
| Flussgebiete des Arabischen Meeres [19]) . | 629600 | |

[23]) The native christians of India as a community and a church, reprinted from the British and foreign Evangelical Review, 1871.

[24]) Statistische Angaben über einzelne Theile, obigen Zahlen zum Theil widersprechend, enthält das „Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India, during the year 1868—69. Presented to Parliament. London 1870; — 1869—70. London 1871."

Der einheimische Staat Cooch-Behar in Bengalen hat 1287 E. Q.-M.

Das Areal der North-Western Provinces wird auf 83687 E. Q.-M. angegeben; dabei sind die beiden in Rajpootana gelegenen, von den übrigen Nordwestprovinzen abgetrennten Britischen Distrikte Ajmere und Mhairwarra mit 2672 E. Q.-M. und 426268 Bewohnern eingerechnet.

Das Punjab hat 102001 E. Q.-Mln., nämlich 31513 kultivirtes, 25333 kulturfähiges und 45155 nicht kulturfähiges Land; 17.596752 Bewohner, darunter 1.141848 Sikhs, 6.094759 Hindus, 9.331367 Mohammedaner. — Die Kataster-Vermessung des Distriktes Huzara im Punjab, 1869 vollendet, ergab ein Areal von 2975 E. Q.-Mln. — Die einheimischen Staaten Bhawalpore 22000 E. Q.-Mln. mit 354500 Bew. und Chamba 3216 E. Q.-Mln. mit 120000 Bew., Kaschmir 25000 E.

## Vorder-Indien.

(S. Anmerkungen 17—24 auf voriger Seite.)

Von den Ergebnissen des allgemeinen Indischen Census von 1871 sind bisher nur für die Präsidentschaft Madras die Hauptsummen der Bevölkerung zusammengestellt und publicirt worden [17]):

Census der Präsidentschaft Madras vom 15. November 1871.

| Distrikt. | Bewohner. | Distrikt. | Bewohner. |
|---|---|---|---|
| Ganjam | 1.487227 | South Arcot | 1.762525 |
| Vizagapatam | 1.832614 | Tanjore | 1.975042 |
| Godavery | 1.584179 | Trichinopoly | 1.197936 |
| Kistna | 1.439252 | Madura | 2.259263 |
| Nellore | 1.375349 | Tinnevelly | 1.689421 |
| Cuddapah | 1.343762 | Coimbatore | 1.754705 |
| Bellary | 1.653154 | Nilgiris | 50194 |
| Kurnool | 956068 | Salem | 1.963243 |
| Chingleput | 940744 | South Canara | 915139 |
| Stadt Madras | 395440 | Malabar | 2.274466 |
| North Arcot | 2.007667 | Summe | 30.857390 |

Für die übrigen Theile Indiens können wir nur fortfahren, die verschiedenen, unvereinbar differirenden offiziellen Schätzungen und Berechnungen zu registriren [18]). Für das Jahr 1869 geben die „Statistical Tables relating to colonial and other possessions of the United Kingdom" (Part XIV, London 1871) folgende Übersicht:

| Präsidentschaften oder Provinzen. | Areal in Engl. Q.-M. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| Coorg und Mysore | 29403 | 1382,9 | 76151 | } 6.285593 |
| Hyderabad | 17335 | 815,3 | 44896 | |
| Bengal | 200724 | 9441,1 | 519854 | 40.352960 |
| North-West Provinces | 83690 | 3936,4 | 216748 | 30.086898 |
| Punjab | 95768 | 4504,5 | 246029 | 17.593946 |
| Central Provinces | 82839 | 3896,3 | 214544 | 7.987476 |
| Oude | 24060 | 1131,7 | 62313 | 11.220747 |
| British Burmáh | 93879 | 4415,6 | 243138 | 2.392312 |
| Madras | 141113 | 6637,3 | 365468 | 26.539052 |
| Bombay | 87639 | 4122,1 | 226974 | 11.093512 |
| Sind | 54403 | 2558,9 | 140898 | 1.795594 |
| Britisch-Indien | 910853 | 42842,1 | 2.359013 | 155.348090 |
| Einheimische Staaten | 646147 | 30391,6 | 1.673452 | 46.245888 |
| Französische Besitzungen | 196 | 9,22 | 508 | [20] 259981 |
| Portugiesische Besitzung. | 1553 | [19] 73,08 | 4022 | [21] 53283 |
| Vorder-Indien mit Britisch-Burmah | 1.558749 [22] | 73316 | 4.036995 | 201.907242 |

Der neueste „Abstract of Statistics" führt die unter Britischer Verwaltung stehenden Theile Indiens mit 963929 Englischen Q.-Mln. und 151.146516 Bewohnern auf. Dr. G. Smith [23]) schätzt die Bevölkerung Indiens auf 212.850000, wovon eigentliche Hindus 160, Sikhs $2^1/_2$, Buddhisten

---

Q.-Mln. mit $1^1/_2$ Mill. Bew. Alle 34 einheimischen Staaten des Punjab 104000 E. Q.-Mln. mit 5 Millionen Bewohner.

Die Central Provinces haben 111121 E. Q.-Mln. und 10.168000 Bew., davon die Britischen Gebiete 82860 E. Q.-Mln. und 9.068103 Bew., die einheimischen Staaten 28261 E. Q.-Mln. und 1.100000 Bew.

Für Oude werden im Jahre 1870 23730 E. Q.-Mln. angegeben.

British Burmah hat 93879 E. Q.-Mln. und 2.395985 Bew., davon Aracan 18528 E. Q.-Mln. und 45314 Bew., Pegu 36454 (p. 84, dagegen 33440 nach p. 87) E. Q.-Mln. und 1.480581 Bew., Tenasserim 38897 E. Q.-Mln. und 473016 Bew. Im Jahre 1869—70 schätzte man die Bevölkerung auf 2.463484 Seelen.

Die Präsidentschaft Madras 124250 E. Q.-Mln. und 27 Millionen Bew. — Der einheimische Staat Travancore 4700 E. Q.-Mln. und 1.500000 Bew., der einheimische Staat Cochin nördlich von Travancore 400 E. Q.-Mln.

Die Präsidentschaft Bombay incl. Sind 140827 E. Q.-Mln. und 14 Millionen Bewohner, mit den einheimischen Staaten 205665 E. Q.-Mln. und 20.410194 Bewohner, nämlich Bombay 81852 E. Q.-Mln., Sind 52493 E. Q.-Mln., einheimische Staaten 71320 E. Q.-Mln., Britische Gebiete 11.854510 Bewohner.

[25]) Durch die Güte des Registrar-General von Ceylon, W. J. MacCarthy, sind wir in den Stand gesetzt, die Resultate der am 26./27. März 1871 stattgehabten Zählung ausführlich mitzutheilen. Die Schreibart ist die offizielle, die gewöhnliche, oft unrichtige hat Herr MacCharty, wenn sie differirte, daneben in Parenthese gestellt. Die unter den Distrikten aufgeführten Namen bezeichnen nicht Orte, sondern Kóráles (auf alten Karten gewöhnlich Korle geschrieben), Pattu oder sonstige administrative Unterabtheilungen; von Orten sind nur die Provinzial-Hauptstädte nebst ein Paar anderen herausgehoben.

Provinzen.

| | |
|---|---|
| 1. Western Province | 776930 |
| 2. Central Province | 494626 |
| 3. Southern Province | 399452 |
| 4. Northern Province | 340169 |
| 5. North-Western Prov. | 276033 |
| 6. Eastern Province | 118077 |

Distrikte.

1. *Western Province.*

Colombo District.

| | |
|---|---|
| Colombo, Stadt | 100238 |
| Salpiti Kóralé | 60692 |
| Kalutara (Caltura) District | 72990 |
| Raygam Kóralé | 45704 |
| Pasdun (Pasdum) Kóralé | 26677 |
| Héwágam Kóralé | 36948 |
| Hápitigam Kóralé | 18599 |
| Siyané (Hina) Kóralé | 92350 |
| Alutkúru (Alootcoor) Kóralé | 125842 |
| | 580040 |

Sabaragamuwa (Saffragam) District.

| | |
|---|---|
| Kuruwiti (Kooroowitte) Kór. | 20294 |
| Nawadun (Nawedoon) Kór. | 21414 |
| Kukulu (Kookool) Kóralé | 5105 |
| Meda (Medde) Kóralé | 11250 |
| Kadawatu (Kadawat) Kór. | 8043 |
| Atakalan (Attakalan) Kór. | 14081 |
| Kolonná (Kolona) Kóralé | 8442 |
| Kaffee-Plantagen in Meda Kór. | 518 |
| Kaffee-Plantagen in Kolonná Kóralé | 2709 |
| | 91856 |

Kégalla (Kaigalle) District.

| | |
|---|---|
| Four Kóralés | 76093 |
| Three Kóralés | 19686 |
| Lower Bulatgama | 5466 |
| Kaffee-Plantagen in Four Kór. | 3789 |
| | 105034 |

2. *Central Province.*

Kandy District.

| | |
|---|---|
| Kandy, Stadt | 17406 |
| Yatinuwara (Yattenoowera) | 16799 |
| Tumpané | 9633 |
| Lower Héwáheta | 12764 |
| Udapaláta (Ooddapalata) | 14416 |
| Udunuwara | 12912 |
| Upper Dumbara (Doombera) | 20557 |
| Lower Dumbara | 31727 |
| Harrispattuwa (Harasia) | 30877 |
| Upper Bulatgama | 6438 |
| Gampola | 2958 |
| *Kaffee-Plantagen in* | |
| Alagalla | 947 |
| Ambagamuwa (Ambegommowa) | 3032 |
| Dik Oya | 4999 |
| Dimbula (Dimboola) | 9119 |
| Dolosbágé | 3620 |
| Dumbara (Doombera) | 4043 |
| Galagedara | 2693 |
| Gampola | 1127 |
| Hanguranketa (Hangranketty) | 661 |
| Hantáné | 3559 |
| Héwáheta (Hewahetta) (Lower) | 5463 |
| Héwáheta (Upper) | 1049 |
| Hunasgiriya (Hoonisgiria) | 4632 |
| Kadugannáwa | 1227 |
| Kelébokka | 3392 |
| Kandy | 1088 |
| Knuckles | 3259 |
| Kotmalé (Kottmalle) | 5214 |
| Maturata | 2558 |
| Medamahanuwara | 1915 |
| Nilamba (Nillembe) | 3578 |
| Nitre Cave | 241 |
| Pundalu (Poondpool) Oya | 1961 |
| Pusselláwa (Pooselawa) | 7412 |
| Ramboda (Rangbodde) | 1538 |
| Rangalla | 3134 |
| | 257948 |

*Mátalé* (Matella).

| | |
|---|---|
| *Mátalé South.* | |
| Mátalé, Stadt | 3529 |
| Kohonsiyapattuwa | 6906 |
| Gampahasiyapattuwa | 4486 |
| Asgiriye Udasiyapattuwa | 2452 |
| Asgiriye Pallésiyapattuwa (Palesiapattoo) | 3744 |
| Mátalé Udasiyapattuwa (Ooddasiapattoo) | 8233 |
| *Mátalé East.* | |
| Mátalé Pallésiyapattuwa | 7669 |
| Laggala Udasiyapattuwa | 1507 |
| Gangalla Udasiyapattuwa | 1006 |
| Gangalla Pallésiyapattuwa | 1166 |
| Laggala Pallésiya | 1662 |
| *Mátalé North.* | |
| Udugoda Udasiyapattuwa | 3980 |
| Udugoda Pallésiyapattuwa | 3404 |
| Waggapanaha Udasiyapattuwa | 2598 |
| Waggapan. Pallésiyapattuwa | 2401 |
| Kandapalla Kóralé | 2630 |
| Mamaluwa Kóralé | 1113 |
| *Kaffee-Plantagen in* | |
| Mátalé East | 7992 |
| Mátalé West | 5207 |
| | 41685 |

Nuwara Eliya (Nuwera Elliya) District.

| | |
|---|---|
| Nuwara Eliya, Stadt | 1689 |
| Kotmalé Udapané (Ooddapanne) Kóralé | 4276 |
| Kotmalé Pallépanné Kóralé | 4621 |
| Uda Héwáheta, Maturata (Mattooratto) Kóralé | 4198 |
| Uda Héwáheta, Kohoka (Kohokko) Kóralé | 2799 |
| Uda Héwáheta, Diyatilaka (Deyetellekke) Kóralé | 2316 |
| Gannawé (Gannaiwa) Kóralé | 2090 |
| Gangapaláta Kóralé | 1719 |

und Jains 5, Mohammedaner 30, Aboriginer und Outcasts 14 Millionen, Parsi 85000, Juden 15000, Christen 1.250000 (Protestanten 350000, Katholiken 760000, Syrier 135000, Armenier und Griechen 5000) [24].

Ceylon nach dem Census von 1871 . . . . 2.405287 Bewohner [25]),
Straits Settlements „ „ „ . . . . 306775 „ [26]),
Andamanen (zu Bengal) Ende 1868 . . . . 9630 „ [27]).

## Hinter-Indien.

Die zehn nördlichen Schan-Staaten, „Shan Sheet Pyee" der Birmanen, Mynechai (ch wie im Deutschen ausgesprochen), Mynechon, Sayfan, Mynemaw, Mynewun, Hotha, Latha, Mynela, Sanda, Mynetee, haben nach Sladen's Schätzung circa 250000 Bewohner [28]). Er meint, nach seiner eigenen Anschauung habe der Staat Mynela circa 25000, und er nimmt für die übrigen 9 Staaten eine gleiche Zahl an, hält aber die Summe eher für zu niedrig als für zu hoch.

## Niederländisch-Indien.

Die Bevölkerung der Niederländischen Kolonien für 1869 siehe unter „Niederlande", S. 18.

Einige Landschaften im mittleren Theil der nördlichen Halbinsel von Celebes, die unter dem Namen Lipoe lo Holontalo oder Limo lo Pahalaä zusammengefasst werden, hatten 1867 nach Angabe des Residenten Riedel 70777, im Jahre 1866: 66146, 1865: 63090, 1864: 62288 Bewohner [29]).

---

Walapane (Wallapanne), Udapaláta Kóralé . . . 3716
Walapane, Medapaláta Kóralé 2005
Walapane, Oyapaláta Kóralé 3539
Kaffee-Plantagen in Walapane u. Uda Pusselláva 8089
36057

Badulla (Badoolla) District.
Udukinda (Ooddakinda) . . 24476
Yatikinda . . . . . . 22128
Wellawáya (Wellaway) . . 8388
Wiyaluwa (Veyalooway) . 14812
Bintenna (Bintenne) . . . 7814
Buttala (Boottala) . . . 13598
Wellassa . . . . . . 20966
Pandikulampaláta (Pandikkoolama) . . . . . 343
Deyyanne (Deyiyanne) Gampaha 718
Kaffee-Plantagen: in Badulla 5442
in Haputalé (Happootella) 7543
„ Madulsima, Héwa, Eliya u. Passara Bulatwatta 2708
128936

3. *Southern Province.*

Galle District.
Galle, Stadt . . . . 47954
Gangaboda (Gangebodde) Pattu . . . . . . 21853
Talpé (Jalpay) Pattu . . 40778
Wellaboda (Wellebodde) Pattu . . . . . . 47013
Wallalláwiti (Wellawitti) Kór. 33455
Hinidum Pattu . . . . 4272
195325

Mátara District.
Mátara (Matura), Stadt und Gravets . . . . . 18636
Wellaboda (Wellebodde) Pattu 28198
Weligam (Belligam) Kóralé 40754
Gangebodde Pattu . . . 26545
Kandaboda (Kandebodde) Pattu . . . . . . 16897
Morowak (Morowa) Kóralé 11394
Kaffee-Plantagen in Morowak Kóralé . . 1072
143496

Hambantota (Hambantotte) District.
Mágam Pattu . . . . . 5612
Giruwa (Girreway) Pattu . 55019
60631

4. *Northern Province.*

Jaffna District.
Jaffna, Stadt und Gravets 34718
Valikámam (Walligammo), East . . . . . . 18629
Valikámam (Walligammo), North . . . . . . 32846
Valikámam (Walligammo), West . . . . . . 34915
Vadamarádchi (Wademorachy) 41865
Tenmarádchi (Jenmorachy) 39960
Pachchilaippali (Patchelapalle) 9515
Púnakari . . . . . . 4711
The Islands . . . . . 28829
245983

Mannár (Manaar) District.
Mannár (Manaar), East and West . . . . . . 9284
Musali (Mooselly), South and North . . . . 2887
Nánáddán (Nanatan), East and West . . . . . 3672
Mántai, South and North . 2779
Panankámam (Panangammo) 460
Tunukkáy (Joonokay) . . 394
Chinnacheddikulam (Sinne Chetty Colom), East and West 1466
Kilakkumúlai (Kilikemoolle), South . . . . . . 1772
Naducheddikulam (Nadoo Chetty Colom) . . . 844
Iluppaikadavai (Illepekadewe) 387
Métkumúlai (Merkomoolle) 345
Perunkali (Peronkale) Pattu 1206
25496

Mullaittívu (sonst Vanni) District.
Mullaittívu District . . . 10047

Nuwarakaláwiya (Nuwerakalawe) District.
Nuwaragam (Nooweragam) K. 4537
Eppawala (Eppawelle) Kór. 2690
Welachchia (Willatche) Kór. 4663
Kaeuda Kóralé . . . . 4553
Kanaduré (Kanedeta) Kór. 3428
Kadawat Kóralé . . . . 4853
Kalpé (Kalpay) Kóralé . . 3863
Kunjuttu Kóralé . . . . 4080
Mahapottane (Mahapotane) K. 3205
Odiangkulam (Oodiancolom) K. 3017
Ollegalla (Oollegalle) Kóralé 2846
Matombuva (Mahatombua) K. 2414
Ondurowa (Oondoorowe) Kor. 2354
Kirolowa (Kiroloowe) Kóralé 2795
Negampaha (Neagampaha) Kór. 1667
Maminia Kóralé . . . . 3169
Kalagam (Kaelagam) Kóralé 4509
58643

5. *North-Western Province.*

Kurunégala (Kornegalle) Distr.
Kurunégala (Kornegalle), Stadt . . . . . . 3682
Tiragandahá and Kudágalboda (Dewegandahaya and Kadagolbodde) . . . . 9819
Gandaha and Héwáwissa (Gandahya and Hewarrisse) 7802
Máduré and Ihalavisideka (Maddoora and Ehelewissedeyka) . . . . 13654
Gannawe and Véuda . . . 4103
Udapola O'tata &c. . . . 12288
Katugampola Udukaha (Kattoogampola Odoogaha) &c. 25076
Yatikaha and Angomu &c. 8941
Katugampola (Kattoogampola) Medapattu &c. . . . 10267
Mahagalboda (Mahagolbodde) Egodapaláta . . . . 3683
Nikawagampaha and Divigandaha (Nikewegampaha and Dewegandahaya) . . . . . . 5901
Hetahaya (Hattahaya), Ihala O'tata (Jehalla Ottatte) &c. 10067
Dewamedi Udukaha (Dewemedde Odoogaha) and Walgampattu . . . 9343
Dewamedi (Dewemedde) Kór. 8050
Dewamedi-medagandaha (Dewemedde-Meddegandahaya) and Bandára Koswatta . . . . . . 7294
Giratalanbaladoregandaha &c. . . . . . 10489
Kiniyama Kappangamu (Kinieme Kappancomu) &c. 12861
Mágul O'tata and Medagandaha (Magoolotette and Meddegandahaya) . . 11840
Gantiha and Mioyen Egoda (Meeoya Egodde) . . 8214
Pahalavisideka (Pahalavissedeyka) . . . . . 6749
Hatalispaha (Hattelispaha) 8670
Mahagalboda (Mahagalbodde), Migoda Paláta . . . 6831
Kaffee-Plantagen im Kurunégala District . 2278
207897

Puttalam (Putlam) District.
Pitigal Kóralé North . . 7502
Chilaw . . . . . . . 3227
Pitigal Kóralé South . . 7168
Kammal Pattu . . . . 9852
Medapaláta (Meddepaláta) . 4418
Yatakalan (Yatikalan) Pattu 6767
Yágam Pattu . . . . . 4600
Puttalam (Putlam) Pattu . 5018
Kalpitiya (Calpentyn) . . 12608
Pallam Pattu . . . . . 552
Kumarawanni Pattu . . . 761
Pandita Pattu . . . . . 1607
Karambe Pattu . . . . 831
Kirimetiya Pattu . . . . 1568
Peravali Pattu . . . . 1140
Rajawanni Pattu . . . . 517
68136

6. *Eastern Province.*

Batticaloa District.
Éráúr (Erraoor) Rukam (Rogan) and Kóralai . . 12280
Bintenna (Bintenne) . . . 3556
Nintavúr and Akkaraippattu 11909
Chammanturai and Nadukadu (Sammantorre and Nadekadoo) . . . . 6190
Panawa (Panowa) . . . 2301
Eruvil, Pórativu and Karaiváku . . . . . . 26239
Manmunai (Munmoonne) Pattu . . . . . . . 30758
93233

Tricomalee (Trincomalee) District.
Trincomalee (Trincomalee), Stadt . . . . . 9807
Tamankaduwa (Tammankadua) 4775
Kaddukkulam Pattu (Cattoo Colom Pattoo) . . . 3067
Koddiyár Pattu (Kottiaar Pattoo) . . . . . 3740
Tambalagam Pattu (Jamblegam Pattoo) . . . 3455
24844

[26]) Singapore 97131, Malacca 77755, Penang und Wellesley 131889. Unter der Gesammtsumme sind 1599 Europäer, 147684 Malaien, 114130 Chinesen, 20125 Klings (Eingeborne von der Madras-Küste), ausserdem Javanesen, Bugis &c. Von den Europäern kommen 992 auf Singapore, 47 auf Malacca und 623 auf Penang. (Homeward Mail und Allen's Indian Mail, 14. November 1871.)

# III. Australien und Polynesien.

**Grenzveränderungen in Neu-Seeland.** Die Provinz Southland ist am 6. Oktober 1870 wieder mit der Provinz Otago verschmolzen worden, behält aber als Distrikt den Namen Southland [1]. — Vom 1. Januar 1871 an gehört der nördlichste, zwischen dem Grey-Fluss und dem Teremakau gelegene Theil von Westland zur Provinz Nelson. Er zählt circa 5000 Bewohner [2].

**Caroline-Insel von England in Besitz genommen.** Wie die Guano-Inseln Malden 1864 und Starbuck 1866, so wurde die Caroline-Gruppe (10° S. Br., 150° W. L. v. Gr.) am 9. Juli 1868, und zwar durch die Kriegsschaluppe „Reindeer", Commander Nares, von England in Besitz genommen [3].

### Britische Kolonien.

**Census von New South Wales,** 2. April 1871: 501580 Bewohner [4]. Die Berechnungen ergaben für den 31. Dez. 1867 447620, für den 31. Dez. 1868 466765, für den 31. Dez. 1869 485356 Bewohner [5].

**Census von Victoria,** 2. April 1871: 729868 Bewohner, darunter 17705 Chinesen und 859 Eingeborne [6].

---

[27]) Die Strafkolonie auf den Andamanen zählte am 31. Dezbr. 1868 7280 Sträflinge und 1400 Freie incl. Beamte, Militär, Polizei, zusammen 8630 Seelen (Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India, during the year 1868—69. Presented to Parliament. London 1870. p. 65). Die in mehrere, verschiedene Dialekte sprechende Stämme zerfallende einheimische Bevölkerung schätzt Francis Day (Proceedings of the Asiatic Soc. of Bengal, Juni 1870) auf nicht viel über 1000. Seinen Erfahrungen nach ist sie im Aussterben begriffen, da die Zahl der Todesfälle fortdauernd grösser ist als die der Geburten.

[28]) Major Sladen's Report on the Bhamo Route, Parliamentary Paper, London 1871, p. 74.

[29]) J. G. F. Riedel, „De landschappen Holontalo, Limoeto, Bone, Boalemo en Kattinggola, af Andagile, geographische, statistische, historische en ethnographische aanteekeningen". Bei der folgenden, die einzelnen Zahlennachweise enthaltenden Tabelle ist zu bemerken, dass das Holländische oe = u, dass Holontalo meist Gorontalo geschrieben wird und dass unter „Burgers" seit längerer Zeit im Lande ansässige Ausländer, wie Javanen, Ternatanen, Tidoresen, Minahasaren, verstanden werden, die unter einem besonderen „Kommandant der Burgerij" stehen und sich von Kleinhandel, Schifffahrt und Fischerei ernähren. Die wenigen Europäer sind Beamte, Kaufleute und einige Industrielle. Die Eingebornen treiben fast alle Landbau, wenige sind Goldgräber, Fischer oder Händler; sie zerfallen in drei Klassen: Adel, unabhängig gebliebene Eingeborne und freigelassene Sklaven (die Sklaverei wurde 1859 aufgehoben). Die Chinesen leben vom Kleinhandel, die Bugis beschränken sich auf die Hauptstadt Holontalo, wo sie ohne gesicherten Erwerb durch Hahnenkämpfe, Würfelspiel u. dgl. ihr Leben fristen.

| Landschaften, Distrikte. | Geogr. Q.-Meilen. | Quadrat-Kilometer. | Burgers. Europäer. | Burgers. Christen. | Burgers. Mohammedaner. | Eingeborene Mohammedaner. | Chinesen. | Bugis. | Summe. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Holontalo . . | 86,76 | 4777 | 42 | 137 | 692 | 41864 | 19 | 2137 | 44891 |
| Hoenginaä . | — | — | 42 | 137 | 692 | 10594 | 19 | 2137 | 13621 |
| Loepoio . . | — | — | — | — | — | 13377 | — | — | 13377 |
| Tapa . . . | — | — | — | — | — | 4607 | — | — | 4607 |
| Waboe . . | — | — | — | — | — | 11805 | — | — | 11805 |
| Pahoeato . . | — | — | — | — | — | 1481 | — | — | 1481 |
| Limoeto . . . | 99 | 5451 | 2 | 7 | — | 17194 | — | — | 17203 |
| Tibawa . . | — | — | 1 | 6 | — | 8732 | — | — | 8739 |
| Batoedaä . . | — | — | — | — | — | 3879 | — | — | 3879 |
| Pagoeiama . | — | — | — | — | — | 1576 | — | — | 1576 |
| Kwandang . | — | — | 1 | 1 | — | 3007 | — | — | 3009 |
| Bone . . . . | 44 | 2423 | 3 | 8 | — | 5897 | — | — | 5908 |
| Bone . . . | — | — | 3 | 8 | — | 2713 | — | — | 2724 |
| Bintaoena | — | — | — | — | — | 1905 | — | — | 1905 |
| Soewawa . . | — | — | — | — | — | 1279 | — | — | 1279 |
| Boalemo . . . | 4,25 | 234 | 1 | 1 | — | 1677 | — | — | 1679 |
| Kattinggola . . | 4 | 220 | — | — | — | 1096 | — | — | 1096 |
| Limo lo Pahalaä | 238 | 13100 | 48 | 153 | 692 | 67728 | 19 | 2137 | 70777 |

[1]) Australian and New Zealand Gazette, 14. Januar 1871.

[2]) Ebenda, 19. November 1870.

[3]) Ebenda, 4. Februar 1871.

[4]) The Statesman's Year-book for 1872, by Fr. Martin. London.

[5]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1868, Part II, London 1870; 1869, Part II, London 1871. — Vergl. Geogr. Jahrbuch, III, S. 63.

[6]) Census of Victoria, 1871, ordered by the Legislative Assembly to be printed, 16th May, 1871. Melbourne.

[7]) Australian and New Zealand Gazette, 25. Mai 1872.

[8]) Statistics of the Colony of Victoria, 1869. Compiled in the Registrar-General's Office, Melbourne.

[9]) Australian and New Zealand Gazette, 25. Mai 1872.

[10]) Census of South Australia, 1871, Part I. Summary Tables. Presented to Parliament. Adelaide 1871.

[11]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part II, London 1871.

[12]) Australian and New Zealand Gazette, 15. Juli 1871.

[13]) Ebenda, 23. März 1872.

[14]) Gütige briefliche Mittheilung des Registrar-General von Queensland, H. Scott, an die Redaktion, vom 30. Oktober 1871.

[15]) Census of Queensland of 1871, taken on the 1st day of September. Presented to Parliament. Brisbane 1872, p. 7.

[16]) Nach dem Eleventh Annual Report from the Registrar-General on vital statistics, Queensland 1871. Frühere Angaben (vergl. Geogr. Jahrbuch, III, S. 64) werden dadurch berichtigt und ergänzt.

[17]) Statistics of the Colony of Queensland for the year 1870. Compiled in the Registrar-General's Office. Brisbane 1871.

[18]) 31st General Report of the Emigration Commissioners 1871, London.

[19]) Statistics of the Colony of Tasmania for the year 1869. Compiled in the Office of the Statistician from official records. Tasmania 1870.

[20]) Die zum Wahlbezirk von George Town gehörenden Inseln der Bass-Strasse zählen 242 Bewohner.

[21]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1868, Part II, London 1870.

[22]) Statistics of the Colony of Tasmania for the year 1870. Tasmania 1871.

[23]) Census and general statistics of New Zealand. Report of the Registrar-General on the results of a census of the colony in February, 1871. Wellington 1872.

[24]) Die 46801 Bewohner der Provinz Canterbury vertheilen sich in folgender Weise auf die Wahlbezirke (Australian and New Zealand Gazette, 12. August 1871):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Christchurch East . . . | 5697 | Aschley . . . . . . . | 4039 |
| Christchurch West . . . | 6769 | Avon . . . . . . . . | 3144 |
| Lyttelton . . . . . . | 2551 | Coleridge . . . . . . | 2156 |
| Kaiapoi . . . . . . | 4642 | Gladstone . . . . . . | 1981 |
| Timaru . . . . . . | 4350 | Heathcote . . . . . . | 5084 |
| Akaroa . . . . . . | 2725 | Selwyn . . . . . . . | 3663 |

[25]) Nach einer Schätzung des Native Secretary's Office; 35149 auf der Nord-, 2353 auf der Süd-Insel.

Für die einzelnen Census-Distrikte sind die Summen folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Melbourne | 28663 | Creswick | 16863 |
| North Melbourne | 33829 | Amherst | 10962 |
| Emerald Hill and Sandridge | 23548 | Maldon | 9271 |
| Williamstown | 7123 | Geelong East | 12119 |
| Fitzroy | 15527 | Geelong West | 10499 |
| East Collingwood | 18536 | Barwon | 8768 |
| Richmond | 20331 | Moorabool | 17383 |
| Prahran | 16204 | Ballarat East | 26024 |
| St. Kilda | 8937 | Ballarat West | 38236 |
| Hawthorn | 11474 | North Grenville | 19625 |
| Brighton | 9526 | Raglan | 8098 |
| East Bourke | 9916 | Ararat | 14918 |
| East Bourke Boroughs | 8684 | Colac | 6773 |
| Keilor | 7994 | Camperdown | 8350 |
| Gisborne | 9973 | Warrnambool | 12280 |
| Bacchus Marsh | 5847 | Belfast | 10396 |
| Evelyn | 5941 | Normanby | 10921 |
| Mornington | 7380 | Dundas | 7799 |
| Kilmore | 7594 | Wimmera | 3121 |
| Kyneton | 13924 | Crowlands | 10319 |
| Bodney | 12307 | Swan Hill | 1040 |
| Anglesey | 5426 | North Gladstone | 6804 |
| Mansfield | 5897 | South Gladstone | 9967 |
| Benalla | 6497 | North Bendigo | 1535 |
| Wangaratta | 12888 | South Bendigo | 17511 |
| Beechworth | 17955 | Sandhurst | 27642 |
| Upper Murray | 1455 | Alberton | 2918 |
| Buckland | 1307 | Sale | 12996 |
| Maryborough | 10071 | Bairnsdale | 2195 |
| Castlemaine | 18968 | Auf Schiffen &c. | 2287 |
| Daylesford | 18526 | | |

Nachträgliche Berichtigungen erhöhten die Summe auf 731578[7]).

Die Berechnung ergab für den 31. Dezember 1869 710878[8]), für den 30. Juni 1871 736208, für den 8. Dez. 1871 752287 Bewohner[9]).

Census von South Australia, 2. April 1871[10]): 185626 Kolonisten und 3369 Ahoriginer, zusammen 188995 Bewohner.

| Counties. | Kolonisten. | Aborig. | Counties. | Kolonisten. | Aborig. |
|---|---|---|---|---|---|
| Adelaide | 85593 | 32 | Buckingham | 228 | 16 |
| Gawler | 8660 | 24 | Mac Donnell | 779 | 35 |
| Light | 20019 | 24 | Robe | 2407 | 49 |
| Stanley | 9785 | 12 | Grey | 9445 | 47 |
| Victoria | 818 | 72 | Flinders | 1551 | 33 |
| Daly | 12353 | 12 | In den Counties | 180279 | 1184 |
| Fergusson | 576 | 65 | Pastoral Districts. | | |
| Frome | 1839 | 181 | Western District | 1055 | 1308 |
| Hindmarsh | 13562 | 155 | Northern District | 2199 | 700 |
| Sturt | 5730 | 59 | North-Eastern Distr. | 1043 | 177 |
| Eyre | 2332 | 49 | South-Eastern Distr. | — | — |
| Burra | 3401 | 2 | Yorke's Peninsula | — | — |
| Young | 80 | 13 | Kangaroo Island | 287 | — |
| Hamley | 72 | 31 | In den Pastoral Distr. | 4584 | 2185 |
| Albert | 75 | 14 | Auf Schiffen | 562 | — |
| Alfred | 72 | 16 | Northern Territory | 201 | nicht gezählt |
| Russell | 793 | 180 | | | |
| Cardwell | 109 | 63 | | | |

Vertheilung der Kolonisten nach Wahlbezirken:

| | | | |
|---|---|---|---|
| East Adelaide | 13018 | Mount Barker | 9626 |
| West Adelaide | 14190 | Onkaparinga | 6800 |
| Port Adelaide | 20599 | Encounter Bay | 6884 |
| West Torrens | 6779 | Barossa | 9572 |
| Yatala | 7005 | Light | 13130 |
| Gumeracka | 7312 | Victoria | 13924 |
| East Torrens | 10575 | The Burra | 6505 |
| The Sturt | 6272 | Stanley | 16793 |
| Noarlunga | 6076 | Flinders | 9803 |

Die Berechnung ergab für den 31. Dezember 1869 181146[11]), für den 31. Dezember 1870 183797[12]), für den 31. Dezember 1871 189018 Bewohner[13]).

Census von Queensland, 1. September 1871: 120066 Bewohner[14]). Nach den Distrikten vertheilte sich die Bevölkerung nach diesem Census wie folgt[15]):

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Balonne | 1240 | Drayton and Toowoomba | 7079 | Moreton East | 4462 |
| Bowen | 1159 | Fassifern | 1690 | Moreton West | 6310 |
| Brisbane | 18455 | Gilbert | 1227 | Oxley | 4625 |
| Burke | 484 | Gladstone | 1534 | Peak Downs | 1161 |
| Burnett | 3445 | Gympie | 5793 | Rockhampton | 6473 |
| Caboolture | 2516 | Ipswich | 7588 | St. Lawrence | 1176 |
| Cardwell | 331 | Kennedy North | 2988 | Springsure | 1098 |
| Clermont | 2141 | Kennedy South | 1074 | Stanley | 697 |
| Cook | 11 | Leichhardt | 811 | Taroom | 782 |
| Dalby | 2050 | Logan | 2987 | Townsville | 1237 |
| Darling Downs Central | 1992 | Mackay | 2097 | Warrego | 943 |
| Darling Downs East | 3588 | Maranoa | 2109 | Warwick | 2977 |
| Darling Downs North | 2154 | Maryborough | 6326 | Westwood | 2080 |
| Darling Downs West | 1196 | Mitchell | 692 | Wide Bay | 1326 |

Die Berechnungen ergaben[16]) für den 31. Dezember

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1856 | 18544 | 1861 | 34367 | 1866 | 96201 |
| 1857 | 20652 | 1862 | 45077 | 1867 | 99849 |
| 1858 | 22305 | 1863 | 61640 | 1868 | 107427 |
| 1859 | 23520 | 1864 | 74036 | 1869 | 109897 |
| 1860 | 28056 | 1865 | 87804 | 1870 | 115567 |

Polynesische Arbeiter befanden sich am 31. Dezember 1870 in Queensland 2220, eingeführt bis dahin sind überhaupt worden 3678, nach ihrer Heimath entlassen 995[17]).

Census von Western Australia, 31. März 1870: 24785 Bewohner, darunter 1470 Gefangene[18]). Distrikte (ohne Gefangene):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Albany | 1585 | Roebourne | 172 |
| Champion Bay | 1297 | Sussex | 980 |
| Fremantle | 3213 | Swan | 1674 |
| Greenough and Irwin | 1557 | Todyay | 2472 |
| Murray | 694 | Wellington | 2171 |
| Perth | 5007 | York | 2493 |

Census von Tasmania, 7. Februar 1870[19]): 99328 Bewohner, davon 59119 in Tasmania geboren, 1793 in den Australischen Kolonien, 37145 in Grossbritannien und Irland, 506 in Deutschland, 128 in Ost-Indien, 143 in den Vereinigten Staaten, 494 in anderen Ländern geboren. 56,32 Proc. der Bevölkerung kann lesen und schreiben. Die Bevölkerung der einzelnen Wahlbezirke ist:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Brighton | 3097 | Kingborough | 3668 |
| Campbell Town | 2464 | Launceston | 10668 |
| Clarence | 1602 | Morven | 2870 |
| Cumberland | 2915 | New Norfolk | 2952 |
| Deloraine | 3670 | Norfolk Plains | 3638 |
| Devon, East | 5956 | Oatlands | 3058 |
| Devon, West | 2870 | Queenborough | 2391 |
| Fingal | 2261 | Richmond | 1629 |
| Franklin | 2910 | Ringwood | 2060 |
| George Town[20]) | 1371 | Selby | 3468 |
| Glamorgan | 1061 | Sorell | 4055 |
| Glenorchy | 3521 | Westbury | 5839 |
| Hobart Town | 19092 | | |

Die Berechnung ergab für den 31. Dez. 1868 (zu hoch) 100706[21]), für den 31. Dez. 1869 101592[19]), für den 31. Dez. 1870 100764[22]).

Census von New Zealand, 27. Februar 1871[23]):

| Provinzen. | Bewohner. | Provinzen. | Bewohner. | | Bewohner. |
|---|---|---|---|---|---|
| Auckland | 62335 | Nelson | 22501 | Chatam-Inseln | 133 |
| Taranaki | 4480 | Marlborough | 5235 | Summe der Civilbevölkerung ohne Maori | 256393 |
| Wellington | 24001 | Canterbury[24]) | 46801 | Maori[25]) | 37502 |
| Hawke's Bay | 6059 | County of Westland | 15357 | Summa | 294028 |
| Nord-Insel | 96875 | Otago | 60722 | | |
| | | Southland | 8769 | | |
| | | Süd-Insel | 159385 | | |

Von den 256393 Bewohnern waren geboren in England 67044, in Irland 29733, in Schottland 36871, in Wales 1345, in Neu-Seeland 93474, in den Australischen Kolonien 12426, in anderen Britischen Besitzungen 4062, in Deutschland 2416, in den Vereinigten Staaten von Amerika 1249, in Frankreich 551, in anderen fremden Staaten einschliesslich China 5859, auf See 751; von 769 wurde die Herkunft nicht ermittelt. Männliche Bewohner zählte man 150356 oder 58,64 Proc., weibliche 106037 oder 41,36 Proc.

Die Berechnung ergab für den 31. Dezember 1867 219032, für den 31. Dezember 1868 226618, für den 31. Dezember 1869 237249 Civilbewohner ohne Maori[26]).

### Französische Besitzungen.

Die neuen Zahlen siehe unter „Frankreich", S. 23.

### Carolinen und Palaos.

Dr. Gulick schätzt neuerdings die Bewohnerzahl von Kusai auf 600, die der übrigen Inseln westwärts von Ponape bis incl. Palao auf 25- bis 30000, also etwas höher wie früher[27]).

### Gilbert-Inseln.

Die Gesammtbevölkerung der Gilbert-Inseln schätzt Dr. Gulick, der sie 1860 zu 50500 bis 54000 angab (s. Geogr. Jahrbuch, I, S. 83, Anmerkung 2), neuerdings auf nur 40000[27]).

Tapiteuea (Drummond-Insel) 6200[28]), Arorai (Hope- oder Hurd-Insel) 939 Bewohner[29]).

### Santa Cruz-Inseln.

Nukapu, eine kleine Korallen-Insel in der Swallow-Gruppe, 33 Engl. Mln. nördlich von Nitendi oder Santa Cruz, 3 Engl. Mln. im Umfang und 150 F. hoch, hat circa 100 Bewohner[30]).

### Viti- oder Fidschi-Inseln.

Nach Britton, wie nach Captain Stanley (s. Geogr. Jahrbuch, III, S. 66) beträgt die Bevölkerung der ganzen Gruppe nicht über 130000. Weisse im Jahre 1870: 2500, davon 2300 Britische Unterthanen und 200 Amerikaner. Insel Lakemba 1500, Kantavu 10000 Bewohner. Die in einem Radius von 6 Engl. Mln. um Rewa lebenden 4 Stämme zählen: die Rewa 3717, die Nakelo 2055, die Tokotoka 1536, die Notho 3990, zusammen 11298 Köpfe[31]). Consul March giebt (1870) die Zahl der Eingebornen auf 170000 an[32]).

### Rotumah.

Eine Zählung im März 1870 ergab 2740, im Jahre 1871 2680 Seelen[33]).

### Ellice-Gruppe.

Im Jahre 1870 hatten Nukulailai (Mitchell-Insel) 90, Funafuti (Ellice-Insel) 116, Vaitupu (Tracy-Insel) 376, Nukufetau (De Peyster-Insel) 202, Nui (Nederlandsch-Insel) 212, Niutao (Lynx-, Speiden-Insel) 460, Nanomea (St. Augustine-Insel) circa 1000 Bewohner[34]).

### Samoa- oder Schiffer-Inseln.

Ein Correspondent des „Melbourne Herald", der längere Zeit auf Upolu gelebt, giebt die Bewohnerzahlen etwas abweichend von den Angaben der Missionäre (vergl. Geogr. Jahrbuch, II, S. 61; III, S. 67) wie folgt an: Upolu 18000, Savii 12000, Manono 1000, Apolima circa 300[35]). Dagegen stimmt ein Bericht des Deutschen Consulats zu Apia für 1871 mit der bisherigen Annahme von 35000 Bewohnern überein[36]).

### Union- oder Tokelau-Inseln.

Fakaafo (Bowditch-Insel) 223, Oatafu (Duke of York-Insel) 136 Bewohner im Jahre 1870[34]).

### Olosenga (Swain- oder De Quiros-Insel).

Im Jahr 1870 27 Bewohner. Auf der bis dahin unbewohnten Insel liess sich in neuerer Zeit der Amerikaner Eli Jennings nieder, der nun mit seiner Familie und einigen eingebornen Arbeitern von den Samoa- und Tokelau-Inseln die kleine Kolonie bildet[34]).

### Pukapuka (Danger-Insel).

Nach Missionär Chalmers im Jahre 1870: 500 Bewohner[37]).

### Maniiki-Gruppe.

Tongarewa oder Penrhyn 300, Maniiki oder Humphrey 460, Rakaanga 400, Tauinu 240, Tukao 167 Bewohner im Jahre 1870 nach Chalmers[37]).

### Hervey- oder Cook-Inseln.

Mauke 240 Bewohner im Jahre 1870 nach Chalmers[37]).

### Rapanui- oder Oster-Insel.

Nach der Aufnahme der Chilenischen Corvette „O'Higgins" im Jahre 1870 beträgt das Areal 11773 Hektare = 2,14 g. Q.-Mln., also etwas weniger als nach den bisherigen Karten, nach denen die Insel 2,6 g. Q.-Mln. enthielt. Die Bevölkerung, die 1863 nach Missionär Eugen Eynault's Zählung 1800 betrug, wurde seit dem genannten Jahre zur Hälfte nach Peru und auf die Chincha-Inseln als Arbeiter transportirt, so dass 1868 nur noch 930 übrig waren, und da sie im raschen Aussterben begriffen ist (meist an Skrophulose), so waren 1870 höchstens noch 600 Bewohner übrig[38]).

---

[26]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1868, Part II, London 1870; 1869, Part II, London 1871.

[27]) Boston Missionary Herald und Christian Work, 1. Febr. 1872.

[28]) Missionär Pogue 1870, in Missionary Herald, Februar 1871.

[29]) Missionär Whitmee 1871, in Chronicle of the London Missionary Society, April 1872.

[30]) Captain J. Jacob vom Missionsschuner „Southern Cross", September 1871.

[31]) H. Britton, Fiji in 1870. Melbourne 1870.

[32]) Commercial Reports received at the foreign office from H. M.'s consuls in 1871. No. 5, 1871. London.

[33]) Calwer Missionsblatt, Februar 1872.

[34]) Missionär S. J. Whitmee, A Missionary Cruise in the South Pacific, 1870. Sydney 1871.

[35]) Nautical Magazine, Dezember 1870, p. 653.

[36]) Preuss. Handels-Archiv, 5. April 1872.

[37]) Chronicle of the London Missionary Society, Februar 1871, April 1872.

[38]) Memoria que el Ministro de Estado en el departamento de marina presenta al Congreso Nacional de 1870, Santiago de Chile 1870, p. 94 und 104.

# IV. Afrika.

Tunis, der Tribut an die Pforte aufgehoben. Durch Firman vom Oktober 1871 wurde der an die Pforte bezahlte Tribut abgeschafft und der Familie des jetzigen Bey die erbliche Regierungswürde in der Ordnung der Primogenitur gewährt. Politische Conventionen sind untersagt. Eine gute Regierung wurde zur Bedingung der Aufrechthaltung des Firmans gemacht [1]).

Abtrennung der Landschaft Barka von Tripoli. Nach einem Englischen Consulats-Bericht vom 29. Oktober 1869 hat die Türkische Regierung die Landschaft Barka als von Tripoli unabhängig in eine Mutasarefia von Bengasi umgewandelt und in folgende Mudirats eingetheilt: 1. Djalo und Audjila, 2. Mytarba oder Adjedabia, 3. Kaimmakamlik der Auergehr, 4. Merdj, 5. Gaigab, 6. Derna, 7. Bengasi. Cyrenaika wird demnach seit dem Herbst 1869 direkt von Constantinopel aus regiert [2]).

Neue administrative Eintheilung des Ägyptischen Sudan. Bisher wurden alle Besitzungen des Vicekönigs oberhalb des eigentlichen Ägyptens von einem Hokumdar (General-Gouverneur) verwaltet, der seinen Sitz in Chartum hatte. Ihm untergeben waren die Mudire (Provinz-Gouverneure) von Dongola, Berber, Taka, Suakin, Sennaar, Kordofan und dem Bahr-el-abiad. Seit Oktober 1871 ist nun dieses weite Ländergebiet in drei administrative Gruppen getheilt worden: 1. Die direkt unter dem Ministerium des Innern stehenden Mudirîehs von Dongola und Berber, 2. Chartum mit den Mudirîehs Taka, Sennaar, Kordofan und Bahr-el-abiad, 3. die Mudirîeh Suakin mit Massaua und dem von der Türkei an Ägypten abgetretenen Küstenstrich [3]).

Die Niederländischen Besitzungen an der Küste von Guinea an England abgetreten. Vertrag vom 25. Februar 1871 zu 's Gravenhage, publicirt durch Gesetz vom 20. Januar 1872. Artikel 1. Se. Maj. der König der Niederlande überträgt Ihrer Maj. der Königin von Grossbritannien und Irland alle Rechte der Souverainetät, der Jurisdiction und des Eigenthums, welche er auf der Küste von Guinea besitzt. — Artikel 3. In dieser Übertragung sind einbegriffen alle Forts, Bauwerke und Gebäude mit den dazu gehörigen Terrains, welche der Niederländischen Regierung zustehen, nebst dem vorhandenen Vorrath an Geschütz, Waffen, Munition und was dazu gehört; ferner Hausrath und alles andere bewegliche Gut, mit Ausnahme dessen, was die Niederländische Regierung auf der Küste nicht zur Übertragung geeignet findet. Für die Übertragung der benannten Sachen soll an Se. Maj. den König der Niederlande eine entsprechende Summe, nicht über 24000 Ł., bezahlt werden [4]). — Die Ceremonie der Übergabe fand am 6. April 1872 statt.

Einschränkung der Französischen Besitzungen an der Westküste. Die Franzosen haben die drei Comptoirs Grand-Bassam, Assinie und Dabou aufgegeben, am Gabun nur eine Kohlen-Station behalten, durch einen im Januar 1871 mit dem Häuptling von Lat-Dior abgeschlossenen Vertrag das von General Faidherbe annektirte Cayor wieder geräumt, so dass sie jetzt nur noch den Senegal bis Medine (250 Lieues), die kleine Provinz Diander mit den Städten Rufisque, Dakar und der Insel Gorée, die Posten Joal und Portudal an der Küste unterhalb Gorée, sowie die Flüsse Salum, Cazamance, Rio Nunez, Rio Pongo und Mellacorée in Besitz haben [5]).

Annexion von West-Griqua-Land an die Kap-Kolonie. In Folge der Entdeckung reicher Diamantenfelder am unteren Vaal-Fluss und in dem anliegenden Gebiet des Griqua-Häuptlings Waterboer, sowie einer Petition des letzteren um Unterstellung unter Britische Herrschaft wurden die Diamantenfelder mit einem grossen umgebenden Gebiete durch Proklamation des Gouverneurs der Kap-Kolonie vom 27. Oktober 1871 letzterer Kolonie einverleibt. Vollzogen wurde die Annexion am 17. November 1871 durch öffentliche Verlesung der Proklamation. Das neue Gebiet hat den Namen „Griqualand West" erhalten. Die Grenzen desselben und der Distrikte, in welche es zerfällt, sind festgesetzt wie folgt: 1. Das annektirte Gebiet wird begrenzt im Süden durch den Oranje-Fluss von seinem nächsten Punkt bei Kheis im Westen bis zu seinem nächsten Punkt bei Ramah im Osten; von letzterem Punkte geht die Grenze in nördlicher Richtung nach David's Grave nahe der Vereinigung des Modder- und Riet-Flusses, von da in gerader Linie nordwärts zum Gipfel des Platberges, von da geradlinig in nordwestlicher Richtung, nordöstlich von Roeloff's Fontein hin, den Vaal- und Hart-Fluss an einem Punkte nördlich von Boetsap schneidend; von da in gerader Linie westlich zwischen Nelson's Fontein und Koning hindurch, ferner südlich von Marimani und nördlich von Klip Fontein vorbei in südwestlicher Richtung geradlinig zur nördlichen Spitze des Langeberges; von da südlich nach Kheis und dem nächsten Punkte des Oranje-Flusses. — 2. Distrikts-Grenzen. Die Grenze des Distrikts Pniel bildet der Vaal-Fluss von der Einmündung des Modder aufwärts bis zu dem Punkte, wo ihn die vom Platberg nach Boetsap verlaufende Grenzlinie schneidet, dann die Ostgrenze des Gebietes bis zum südlichen Arm des Modder oder Riet, dann dieser Arm und der vereinigte

---

[1]) Deutscher Reichs-Anzeiger, 28. Oktober 1871.

[2]) G. Rohlfs, Von Tripolis nach Alexandrien. Bremen 1871. 2. Bd., S. 17.

[3]) Briefliche Nachricht von Dr. G. Schweinfurth.

[4]) Staatsblad van het Koningrijk der Nederlanden, 1872, Nr. 6.

[5]) Dupéré in „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Juli 1871, p. 49". Bestätigt durch Privatbrief V.-A. Malte-Brun's vom 10. Sept. 1871, sowie durch das Budget der Kolonien in „Revue maritime et coloniale", Januar 1872, worin angeführt ist eine Ersparniss von 200000 Fr. durch die „suppression des établissements de la Côte d'Or" (p. 186).

Fluss bis zu seiner Einmündung in den Vaal. — Die Grenze des Distrikts Griqua Town beginnt bei der Einmündung des Modder in den Vaal, folgt letzterem aufwärts bis zur Mündung des Steinkopf-Flusses und diesem bis zu seiner Haupt- oder nordwestlichen Quelle, von da geht sie in kürzester Linie nach der südwestlich verlaufenden Strecke der Gebietsgrenze, welche südlich von Marimani und nördlich von Klip Fontein vorbei geht, ferner längs der Gebietsgrenze zum Oranje-Fluss, an diesem aufwärts bis Ramah, von da mit der Gebietsgrenze nach dem südlichen Arm des Modder und an letzterem abwärts bis zum Vaal. — Alles nördlich von diesen beiden Distrikten gelegene noch übrig bleibende Land des annektirten Gebietes bildet den Distrikt Klipdrift [6]).

Grenzregulirung zwischen der Transvaal-Republik und den Betschuanen-Stämmen im Westen. Durch schiedsrichterlichen Spruch des Gouverneurs von Natal vom 17. Oktober 1871 ist festgestellt: 1. Die Grenze des Bangwaketsi-Stammes soll im Westen bei Leganing beginnen und über Lepaklapaling, Pattapatta, Lingoma, Pellayanging, Deboganko oder Schaapkuil, Sepatobie und Maclase gehen, um bei Kamaboelama an der Grenze des Gebietes der Barolong zu enden. — 2. Die Grenze der Gebiete der Barolong und Batlapin und von dem der Süd-Afrikanischen (Transvaal-) Republik geht von Kamaboelama über die alte Missions-Station Mosiega an den Quellen des Klein-Marico und auf der Fahrstrasse, die von da nach Lotlakana, dem Hauptort der Barolong, führt, bis zur früheren Farm des Jak. Buurman am Molapo-Fluss, von da ostwärts am Molapo hinauf bis zu dessen Quelle, von da längs der Fahrstrasse nach Elandsfontein und Grootefontein, von da nach Relsobottle, der Quelle des Hart-Flusses, von da über Garemomare, Melsuepeltuane, Thaba und Kiribening zu den Quellen des Pogola oder Maquassie Spruit und an diesem hinab bis zu seiner Vereinigung mit dem Vaal-Flusse [6]).

## Nord-Afrika.

Marokko. — Die Bevölkerung von Wadi Nun mit Asuafit veranschlagt J. Gatell [7]) auf 44000 Seelen, indem er 1100 Häuser und 7700 Khaïmas oder Zelte der Kabylen zu je 5 Personen annimmt. Für Sus kommt er [8]) unter Voraussetzung einer Volksdichtigkeit gleich der von Spanien abzüglich der grösseren Städte, d. h. 25 Seelen auf 1 Q.-Kilometer, zu der Bewohnerzahl 750000, da der Flächeninhalt circa 30000 Q.-Kilometer beträgt.

Unter der unbegründeten Annahme, dass Marokko mindestens ein halb Mal so gross sei als Algerien, schätzt G. Rohlfs, wie einst Renou, die Bevölkerung auf 6½ Millionen [9]). Vergl. Behm's Geogr. Jahrbuch, I, S. 89, Anmerk. *; III, S. 71. Die Zahl der Juden daselbst schlägt er zu 100000, die der Neger zu 50000, die der Europäer zu 4- bis 5000 an.

Barka (Cyrenaica). — „Nach ziemlich sicheren Abschätzungen, vom Französischen Consulate in Bengasi mitgetheilt, stellen die Gesammtstämme von der Grossen Syrte an gerechnet (Mündung des Fareg) bis zur Ägyptischen Grenze 72000 bewaffnete Fussgänger und 3500 Kavaliere, danach könnte man die Gesammtbevölkerung von Cyrenaica auf circa 302000 Einwohner anschlagen" (Rohlfs 1869 [10])). — „Die Bewohnerzahl der Oase Audjila ist schwer zu ermitteln; Pacho in den zwanziger Jahren giebt sie auf 9- bis 10000 an und basirt seinen Calcul auf 3000 waffenfähige Männer. Hamilton giebt für el'Areg allein 4000 Einwohner an; von anderen Reisenden, welche die Oasen berührt haben, fehlen statistische Nachrichten. Nach eigenem Überschlag und auf die Aussage der Eingeborenen hin würde ich für Audjila 4000, für Djalo 6000, für Leschkerreh 500 und für Batofl 1000 Einwohner annehmen, im Ganzen also circa 11- bis 12000 Einw." (Rohlfs 1869 [10])).

Ägypten. — E. de Régny [11]) berechnet auf Basis der Zählung vom 16. Dezember 1846 und der Bewegung der Bevölkerung die Bewohnerzahl von Unter-, Mittel- und Ober-Ägypten für Ende 1869 auf 5.215065, incl. der Bevölkerung des Isthmus von Sues, die nach offiziellen Berichten der Compagnie du Canal de Sues, der Generalversammlung vom 2. August 1869 vorgelegt, betrug:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1859 | 150 | Bewohner, davon | 25 | Europäer und | 125 | Eingeborene, |
| 1868 | 34258 | „ „ | 16010 | „ „ | 18258 | „ |
| 1869 | 42400 | „ „ | 22843 | „ „ | 19557 | „ |
| 1870 | 22994 | „ „ | 14138 | „ „ | 8856 | „ |

Für den 22. März 1871 giebt derselbe [12]) die Bevölkerung Ägyptens, „meist nach neuen Zählungen", zu 5.203405 Seelen an:

| Städte. | Einheimische. | Fremde. | Zusammen. |
|---|---|---|---|
| Cairo und Vorstädte | 332098 | 21753 | 353851 |
| Alexandria und Vorstädte | 165773 | 53829 | 219602 |
| Rosette | 14978 | — | 14978 |
| Damiette | 28863 | 50 | 28913 |
| Der Barrage | 3000 | — | 3000 |
| Port Saïd und Kantara | 4549 | 4310 | 8859 |
| Ismaïlia | 1897 | 1113 | 3010 |
| Sues | 11125 | 2500 | 13625 |
| Massaua | 2413 | — | 2413 |
| Suakin | 4063 | — | 4063 |
| El-Arisch | 2255 | — | 2255 |
| **Provinzen.** | | | |
| Unter-Ägypten: | | | |
| Behera | 211713 | 2680 | 214393 |
| Menufijeh | 441779 | 1431 | 443210 |
| Scharkijeh | 399271 | 372 | 399643 |
| Dahkalijeh | 495272 | — | 495272 |
| Garbijeh | 623440 | — | 623440 |
| Galiubijeh | 188275 | — | 188275 |
| Giseh | 251565 | — | 251565 |
| Mittel-Ägypten: | | | |
| Fajum | 152567 | — | 152567 |
| Beni-Suef | 123427 | — | 123427 |
| Minieh | 199266 | — | 199266 |
| Benimazar | 124336 | — | 124336 |
| Ober-Ägypten: | | | |
| Siut | 431243 | — | 431243 |
| Girge | 370356 | — | 370356 |
| Kenne-Koseeïr | 282730 | — | 282730 |
| Esne | 249113 | — | 249113 |
| Summe | 5.115367 | 88038 | 5.203405 |

[6]) Correspondence respecting the affairs of the Cape of Good Hope. Presented to Parliament. London 1871. Auf der zugehörigen Karte sind die neuen Grenzen angegeben und das zwischen dem oberen Caledon-Fluss, den Drakenbergen und dem Putisani-Fluss gelegene Gebiet des Häuptlings Molappo als zu dem Britischen Basuto-Land gehörig bezeichnet. Es muss demnach der im Artikel 6 des am 12. Februar 1869 zu Aliwal North abgeschlossenen Vertrages (s. Geogr. Jahrbuch, III, S. 69) vorgesehene Fall eingetreten und dieses Gebiet vom Oranje-Freistaat abgetrennt worden sein. — The Transvaal Advocate, Potchefstroom, 11. Novbr. 1871. — Friend of the Free State and Bloemfontein Gazette, Bloemfontein 9. November 1871.

[7]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Oktober 1869.

[8]) Ebenda, März und April 1871.

[9]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 7. Band, 1872, 1. Heft, S. 56.

[10]) „Von Tripoli nach Alexandrien. Bremen 1871."

[11]) Statistique de l'Égypte d'après des documents officiels recueillis, mis en ordre et publiés sous le patronage du gouvernement du Khédive par E. de Régny, avocat, secrétaire de l'Intendance générale sanitaire d'Égypte et de la municipalité d'Alexandrie. 1ère année, 1870. Alexandrie 1870. 2ème année, 1871. Alexandrie 1871.

[12]) Ebenda, 3ème année. Alexandrie 1872. Vergl. die Angaben der Sanitäts-Intendanz vom Jahre 1862 im Geogr. Jahrbuch, Bd. I, S. 90.

Oase Siuah (Ammons-Oase). „Bei Minutoli werden 8000 Bewohner auf 6 Stämme vertheilt angegeben, Hamilton rechnet nur die Hälfte, 4000 Einwohner. Dovretti hat für Siuah allein 2500 Seelen. Die Siuahner selbst gaben mir die Zahl der waffenfähigen Männer auf 600 Mann und 800 männliche Sklaven für die ganze Bevölkerung an, was eine Total-Bevölkerung von 5600 Seelen ergeben würde" (Rohlfs 1869 [10])).

## West-Afrika.

Britische Besitzungen. — Für das Jahr 1868 wird die Bevölkerung der Goldküste offiziell nach unsicherer Schätzung zu 400000, die von Lagos zu 115000 Seelen angegeben [13]).

Alt-Calabar. — Rev. Dr. Robb schätzt die Bevölkerung im Gebiete des Alt-Calabar-Flusses von dem Meere aufwärts bis Akuno-kuno auf circa 90000, wovon je 30000 auf Ibibio, Efik und auf die anderen die Efik-Sprache redenden Stämme kommen [14]).

## Süd-Afrika.

Neue Arealberechnungen. — Eine durch vielfache topographische Aufnahmen und Positionsbestimmungen, durch die Annexion von Griqualand West und des Basuto-Landes an die Kap-Kolonie, durch die Veränderung der Grenzen der Transvaal- und Oranje-Republik nothwendig gewordene Neuberechnung der Areale von Fr. Hanemann in der Perthes'schen Anstalt auf Grundlage einer neuen kartographischen Bearbeitung dieser Länder, die in den Geogr. Mittheilungen erscheinen wird und in Nr. 45d von Stieler's Hand-Atlas, neueste Ausgabe, reducirt ist, ergab:

| Gebiete. | G. Q.-Mln. | Engl. Q.-Ml. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|---|
| Basuto-Land | 397,47 | 8450 | 21886 |
| Griqua Land West | 782,30 | 16632 | 43076 |
| Kap-Kolonie demnach mit diesen Gebieten | 10409,40 | 221311 | 573172 |
| Natal | 837,29 | 17801 | 46104 |
| Oranje-Fluss-Freistaat | 1997,81 | 42475 | 110005 |
| Transvaal-Republik | 5378,85 | 114357 | 296175 |
| Frei-Kafferland (New Griqualand) | 754,22 | 16035 | 41530 |

Kap-Kolonie. — Auf dem neu annektirten Diamanten-Gebiet concentrirte sich im September 1871 die Bevölkerung hauptsächlich in fünf grossen Lagern zu Dutoitspan (13 Engl. Meilen von Pniel), Bultfontein, Alexanderfontein, De Beer und Calasberg Kop, die zusammen etwa 40000 Köpfe zählte [15]). — L. von Massow gab die Bevölkerung von West-Griqua-Land im März 1872 zu „mehr als 50000 Seelen" an [16]).

Natal. — Schätzung der Bevölkerung für 1867 [17]):

| Counties. | Engl. Q.-Meilen. | Bewohner. | Davon Weisse. | Davon Kulis. |
|---|---|---|---|---|
| Pietermaritzburg | 1953 | 39280 | 6037 | 240 |
| Durban | 352 | 24089 | 4739 | 1655 |
| Klip River Division | 2406 | 32981 | 1219 | 2 |
| Newcastle Division | 1973 | 10322 | 991 | 3 |
| Inanda Division | 500 | 26827 | 1024 | 2641 |
| Tugela Division | 812 | 25882 | 594 | 288 |
| Umvoti | 1719 | 30490 | 1487 | 4 |
| Weenen | 2656 | 35675 | 1156 | — |
| Upper Umkomanzi Division | 3672 | 9731 | 131 | — |
| Alexandra | 1047 | 18858 | 394 | 464 |
| Alfred | 1660 | 15227 | 49 | — |
| Summe | 18750 | 269362 | 17821 | 5297 |

= 882 g. Q.-Mln. = 48560 Q.-Kilom.

New Griqualand. „Das Gebiet New Griqualand, früher Nomansland (Unabhängiges Kaffraria) genannt, liegt neben dem Kafir-Land und wird begrenzt im Westen vom Tsomo-Fluss, im Osten von Natal, im Norden von den Drakenbergen und im Süden von den Ingeli-Bergen. Es hat eine Bevölkerung von 35000 Personen, Griquas, Kafirs, Zulus und Basutos. Vor etwa 8 Jahren wanderte, von den Holländischen Boeren bedrängt, ein grosser Theil der Griquas unter ihrem Häuptling Adam Kok aus der Nähe des Oranje-Flusses dorthin aus. Die Griqua-Kirche und Gemeinde, die ihr Centrum zu Mount Currie hat, zählt 5000 Personen" [18]).

Süd-Afrikanische Stämme. — D. D. Buchanan schätzt die Zahl der Zulus im Zulu-Lande auf 150000 (20000 Krieger), der Zulus in Natal auf 250000, der Basutos auf 150000 (10000 Krieger), der Zulus und Basutos südlich von Natal auf 25000 (3000 Krieger), der Betschuanen westlich vom Orange-Freistaat auf 300000 (10000 Krieger) [19]). Der Betschuanen-Stamm der Bangwaketse zählt nach Missionär Mackenzie (1860) circa 6- bis 7000 Köpfe [20]), die Herero oder Damara nach Missionär H. Hahn circa 30000 Köpfe [21]).

## Inseln.

Madagaskar. — Von den 5 Millionen Bewohnern, die man Madagaskar gewöhnlich giebt, kommen nach Missionär J. Kessler [22]) auf die Hovas 1, die Betsileos 1½, die Sakalavas und Antsianakas 1½, die Betanimenas und Betsimisarakas 1 Million. — Oliver [23]) schätzt die Gesammtbevölkerung auf 5.300000, davon kämen auf die hellfarbige oder Malayische Race 3.800000 (darunter die Hovas 800000), auf die dunkel-

---

13) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1868. Part II. London 1870.

14) United Presbyterian Missionary Record, März 1872.

15) Natal Mercury, 16. Oktober 1871, und andere Süd-Afrikanische Zeitungen.

16) Augsb. Allgem. Zeitung, Ausserordentliche Beilage, 1. Mai 1872.

17) Natal Almanac 1871. Pietermaritzburg 1870. — Genauer wird die Eintheilung im „General Directory and Guide Book to the Cape of Good Hope and its dependencies, Cape Town 1871" angeführt, wo auch abweichende Areal-Angaben sich finden:

| | Engl. Q.-Mln. |
|---|---|
| County of Pietermaritzburg / Dazu die Upper Umkomanzi Division | 5000 |
| County of Durban (mit Alexandra City) | 1734 |
| County of Klip River | 3578 |
| Klip River Division. | |
| Newcastle Division. | |
| Victoria County | 870 |
| Inanda Division. — Tugela Division. | |
| County of Umvoti | 421 |
| County of Weenen | 1980 |
| County of Alexandra. | |
| County of Alfred | 1562 |

Die County of Alfred wird eingetheilt in:

| | Weisse. | Eingeborene. | Summe. |
|---|---|---|---|
| Coast District | 13 | 6865 | 6978 |
| Midland District | 4 | 3623 | 3627 |
| Northern District | 32 | 4690 | 4722 |

Das Areal von Natal würde nach diesen Angaben nur 15145 Engl. Q.-Mln. = 712,35 D. Q.-Mln. betragen, und in den „Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part II" heisst es, die 269362 Bewohner breiteten sich auf einem Areal von circa 16145 Engl. Q.-Mln. = 759,38 D. Q.-Mln. aus.

18) Chronicle of the London Missionary Society, 1. März 1871.

19) Natal and Cape of Good Hope. Further despatches on the subject of the recognition of Moshesh. Presented to Parliament. London 1870.

20) Mackenzie, Ten years North of the Orange River. Edinb. 1871.

21) Evangelisches Missions-Magazin, Basel, April 1872.

22) Introduction to the language and literature of Madagascar. London 1870.

23) Memoirs of the Anthropological Soc., Le Tour du Monde 1870—71, Umschlag zu Nr. 568.

24) Gevrey, Essai sur les Comores. Pondichéry 1870.

25) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1868, Part III. London 1870.

26) 30th general report of the Emigration Commissioners. London 1870.

27) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part III. London 1871.

farbige 1.500000. — Die Französischen Besitzungen siehe oben unter „Frankreich", S. 23, wo aber die Areale nach den hier folgenden Neuberechnungen zu korrigiren sind.

Eine planimetrische Berechnung von Madagaskar wurde nach einer unpublicirten Karte von A. Petermann (Maassstab 1 : 4.000000) vorgenommen. Dieselbe entspricht den neuesten Küsten-Vermessungen, enthält Cartons von Mayotte nach den Aufnahmen von Jehenne, Protet und Trebuchet und von Nossi-Bé mit Nossi Cumba, Sakatia, Nossi Fali, Nossi Mitsiou nach den Aufnahmen von Jehenne und Boutroux in 1 : 1.000000. Sainte Marie de Madagascar wurde nach der „Carte de Nossi-Bé" &c. in „Revue maritime et coloniale, Juni 1863", berechnet.

| | Geogr. Q.-Meilen. | Engl. Q.-Meilen. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|---|
| Festland von Madagaskar . . . . | 10743,41 | 228312 | 591563 |
| Areal der Inseln bei Madagaskar: | | | |
| Ile Nossi-Bé . . . . . . . . | 2,47 | 52,51 | 136,01 |
| Ile Nossi-Cumba . . . . . . . | 0,20 | 4,25 | 11,01 |
| Ile Sakatia . . . . . . . . | 0,08 | 1,70 | 4,40 |
| Ile Nossi Fali . . . . . . . | 0,20 | 4,25 | 11,01 |
| Ile Nossi Mitsiou . . . . . . | 0,32 | 6,80 | 17,60 |
| Ile Erandga . . . . . . . . | 1,16 | 24,66 | 63,87 |
| Ile Sainte Marie de Madagascar and Ile des Nattes. . . . | 3,16 | 67,18 | 174,00 |
| Summe der Inseln . | 7,59 | 161,35 | 417,90 |
| Gesammtsumme des Areals von Madagaskar . . . . . . . . . | 10751,00 | 228573,46 | 591981,45 |

Comoren. — Nach A. Gevrey, welcher die Comoren 1867 besuchte [24]), hat Angasija oder Gross-Comoro etwa 35000, Moali oder Mohilla etwa 6000 (davon $^4/_{10}$ Negersklaven, $^3/_{10}$ Antaloten, $^2/_{10}$ Malgaschen, $^1/_{10}$ Araber), Andjuan oder Johanna etwa 12000 Bewohner (davon $^2/_{10}$ Araber, $^3/_{10}$ Antaloten, $^1/_{10}$ Malgaschen, $^4/_{10}$ Negersklaven). Mit Mayotte, welches im Jahre 1868 11582 Bewohner zählte, beträgt mithin die Bevölkerung der Comoren circa 64600 Seelen.

Auf Grundlage der bei der neuen Areal-Berechnung von Madagaskar erwähnten Spezialkarte von Mayotte wurde eine planimetrische Vermessung dieser und der nächstgelegenen Inselchen vorgenommen, die Folgendes ergab:

| | G. Q.-Mln. | Engl. Q.-Mln. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|---|
| Ile Mayotte . . | 6,19 | 131,60 | 340,84 |
| Ile Pamanzi . . | 0,22 | 4,68 | 12,11 |
| Ile Zamburu . . | 0,06 | 1,28 | 3,30 |
| Summe | 6,47 | 137,56 | 356,25 |

Mauritius. — Am 1. Januar 1868 betrug die Bevölkerung nach Berechnung 332805 Köpfe, darunter 209298 Indier [25]). Am 31. Dezbr. 1868 berechnete man die Zahl der Indier auf 225607 [26]). Am 31. Dez. 1869 betrug die Bevölkerung, ebenfalls nach Berechnung, 322924 Seelen excl. Militär und Schiffsleute, aber incl. 206771 Indier [27]). — Die Seychellen hatten am 31. Dezember 1869 12836 Bewohner, darunter 2396 Afrikaner [27]).

# V. Amerika.

Constituirung der Provinz Manitoba, Mai 1870. §. 1. An, von und nach dem Tage, an welchem die Königin, auf den Rath und mit Zustimmung von I. M. Geheimen Rath, kraft des 146sten Abschnittes der British North America Act von 1867, Rupert's Land und das Nord-West-Territorium in die Vereinigung der Herrschaft (Dominion) von Canada zulassen wird [1]), soll aus denselben eine Provinz gebildet werden, welche eine der Provinzen der Dominion ausmachen, den Namen Provinz Manitoba erhalten und in folgender Weise begrenzt werden soll: Von dem Punkt, wo der Meridian von 96° W. L. v. Gr. den Parallel von 49° N. Br. schneidet, geht die Grenzlinie gerade nach Westen längs des genannten Parallels von 49° N. Br., welcher einen Theil der Grenze zwischen den Vereinigten Staaten von Amerika und dem genannten Nordwest-Territorium bildet, bis zum Meridian von 99° W. L.; von da gerade nach Norden längs des genannten Meridians von 99° W. L. bis zu dessen Kreuzung mit dem Parallel von 50° 30′ N. Br.; von da gerade nach Osten längs des genannten Parallels von 50° 30′ N. Br. bis zu dessen Kreuzung mit dem zuvor erwähnten Meridian von 96° W. L.; von da gerade nach Süden längs des genannten Meridians von 96° W. L. zu dem Anfang. — Die folgenden Paragraphen enthalten die Bestimmungen, dass die neue Provinz im Senat der Dominion durch 2, im Parlament durch 4 Mitglieder repräsentirt sein soll, bis sie eine Einwohnerzahl von 50000 erreicht hat; dass sie zu diesem Zweck in vier Wahlbezirke eingetheilt und von einem Lieutenant-Governor, den der General-Gouverneur ernennt, verwaltet werden soll. Als Regierungssitz der Provinz ist fürs Erste Fort Garry bestimmt. Canada zahlt an die neue Provinz in halbjährigen Raten die 5 procentigen Zinsen von 472090 Dollars und zu den Verwaltungskosten jährlich 30000 Dollars, sowie eine Summe von 80 Cents auf den Kopf der Bevölkerung, die zu 17000 Seelen angenommen wird. Zum Besten der Halb-Indianer sollen 1.400000 Acres Land reservirt werden. Der Lieutenant-Governor von Manitoba ist zugleich Lieutenant-Governor der nicht in die Provinz einbezogenen Landestheile von Rupert's Land und dem Nordwest-Territorium, die unter dem Namen „North West Territories" zusammengefasst werden [2]).

Nach Unterdrückung eines Aufstandes am Red River durch Militärgewalt wurde der Lieutenant-Governor Archibald durch Proklamation der Königin vom 17. September 1870 daselbst installirt.

Die vier Wahlbezirke sind 1. der mittlere Namens Selkirk, 2. der südliche Namens Provencher, von der Südgrenze der Provinz bis einschliesslich der Niederlassungen von Oak Point oder Saint Anne, 3. der nördliche Namens Lisgar, von der Nordgrenze bis einschliesslich der Niederlassungen am Broken Head River, 4. der westliche Namens

[1]) Die Einverleibung von Rupert's Land und dem Nordwest-Territorium in die Dominion of Canada geschah am 15. Juli 1870 durch Erlass der Königin vom 23. Juni 1870. Siehe den Wortlaut in Canadian News, 11. August 1870.

[2]) Canadian News, 26. Mai 1870.

Marquette, umfassend alle Niederlassungen am Assiniboine- und Manitoba-See, sowie alle anderen Niederlassungen westlich vom ersten Wahlbezirk [3]).

Die Chippewa-Indianer haben durch Vertrag vom 21. August 1871 ihr Land am Winnipeg- und Manitoba-See an die Britische Regierung abgetreten und sich gegen Geldentschädigung mit Reservationen begnügt [4]).

Anschluss von Britisch-Columbia an die Dominion of Canada. Der Zutritt der Kolonie Britisch-Columbia zur Dominion ist nach Cabinetsordre vom 16. Mai 1871 am 20. Juli 1871 erfolgt [5]). Sie ist im Senat mit 3, im Parlament der Dominion mit 6 Stimmen vertreten. Die Wahldistrikte sind: New Westminster (früher New Westminster und Coast District), Cariboo, Lillooet, Yale (früher Yass und Kootenay), Victoria (früher Victoria, Esquimalt und Metchosin), Vancouver Island (der übrige Theil der Insel).

Administrative Eintheilung von Jamaica seit 1867 s. weiterhin unter „West-Indien".

Grenzbestimmungen von Paraguay. — Nach dem Friedensvertrag zwischen Brasilien und Paraguay vom Januar 1872 ist der schon früher von Brasilien beanspruchte nördlichste Theil der Republik definitiv in dessen Besitz übergegangen, so dass die Nordgrenze von Paraguay im Osten am Paraná beim Salto grande de siete Quedas beginnt, am Igatim-Fluss entlang nach der Serra Marcaju und auf deren Rücken bis zur Quelle des Apá-Flusses geht, dem sie bis zur Mündung in den Paraguay folgt [6]).

Die Argentinische Regierung hat durch Dekret vom 31. Januar 1872 ihrer ebenfalls schon früher beanspruchten Oberherrlichkeit über den Gran Chaco dadurch Ausdruck verliehen, dass sie das Gebiet dem die Argentinischen Occupationstruppen in Asuncion befehligenden General unterstellt und Villa Occidental am rechten Ufer des Paraguay für die Hauptstadt des Gran Chaco erklärt hat [7]). Eben so hat Argentina von den Missiones Besitz ergriffen [8]).

## Britisches Nord-Amerika.

### 1. Dominion of Canada.

| Provinzen. | Areal in Engl. Q.-Ml. | Areal in g. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| Ontario (Upper Canada) . | 121260 | 5703,5 | 314050 | [9] 1.620842 |
| Quebec (Lower Canada) . | 210020 | 9878,3 | 543930 | [9] 1.191505 |
| New Brunswick . . . | [10] 27105 | 1274,9 | 70199 | [9] 285777 |
| Nova Scotia . . . . . | [10] 18660 | 877,7 | 48327 | [9] 387800 |
| Manitoba . . . . . . | 13000 | 611,5 | 33667 | [11] 11963 |
| Britisch-Columbia . . . | 213000 | 10018 | 551648 | [12] 50000 |
| Hudson-Bai-Länder . . | 2.878734 | 135402 | 7.455619 | [13] 100000 |
| Dominion of Canada | 3.481779 | 163766 | 9.017440 | 3.648000 |

Bevölkerung der einzelnen Census-Distrikte [14]) nach der Zählung vom 3. April 1871:

Provinz Ontario.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Essex . . . | 32697 | North Waterloo | 19256 | East Hastings | 17392 |
| Kent. . . . | 26836 | South Wellingt. | 14347 | North Hastings | 16607 |
| Bothwell . . | 20701 | Centre Wellingt. | 24459 | Lennox . . . | 16396 |
| Lambton . . | 31994 | North Wellingt. | 24484 | Addington . . | 21312 |
| West Elgin . | 12796 | South Grey . | 29366 | Frontenac . . | 16310 |
| East Elgin. . | 20870 | North Grey . | 30029 | Kingston . . | 12407 |
| West Middlesex | 20195 | Halton . . . | 22606 | South Leeds . | 20716 |
| North Middles. | 21519 | Peel . . . . | 16369 | Brockville . . | 10475 |
| East Middlesex | 25055 | Cardwell . . | 16500 | South Grenville | 13197 |
| London . . . | 15826 | South Simcoe. | 23671 | North Leeds and Grenville | 13530 |
| South Norfolk | 15370 | North Simcoe. | 33719 | Dundas . . . | 18777 |
| North Norfolk | 15393 | North York . | 24262 | Stormont . . | 11873 |
| South Oxford | 23678 | West York . | 16260 | Cornwall . . | 7114 |
| North Oxford | 24559 | East York. . | 19360 | Glengarry . . | 20524 |
| South Brant . | 20766 | West Toronto | 31223 | Prescott . . | 17647 |
| North Brant . | 11498 | East Toronto. | 24869 | Russell . . . | 18344 |
| Haldimand. . | 20091 | South Ontario | 19923 | Ottawa City . | 21545 |
| Monck . . . | 15130 | North Ontario | 25967 | Carleton (Ontario) . . | 21739 |
| Welland . . | 20573 | West Durham. | 18316 | South Lanark. | 19190 |
| Niagara . . | 3693 | East Durham. | 19065 | North Lanark | 13830 |
| Lincoln . . . | 20672 | South Victoria | 19244 | South Renfrew | 14099 |
| South Wentworth . . | 14638 | North Victoria | 10956 | North Renfrew | 13875 |
| North Wentw. | 16245 | West Northumberland . . | 17328 | South Nipissing | 948 |
| Hamilton . . | 26716 | East Northumberland . . | 21757 | North Nipissing | 848 |
| South Huron . | 27149 | West Peterborough . . | 11769 | Muskoka . . | 5400 |
| North Huron. | 39016 | East Peterbor. | 14633 | Parry Sound . | 1519 |
| South Bruce . | 31332 | North Peterbor. | 4073 | Manitoulin. . | 2011 |
| North Bruce . | 17183 | Prince Edward | 20336 | East Algoma . | 977 |
| South Perth . | 21145 | West Hastings | 14365 | Centre Algoma | 2177 |
| North Perth . | 25377 | | | West Algoma. | 1853 |
| South Waterloo | 20995 | | | | |

Provinz Quebec.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| South Pontiac | 14572 | Laprairie . . | 11861 | Nicolet . . . | 23262 |
| North Pontiac | 1219 | Napierville . | 11688 | Drummond. . | 14281 |
| West Ottawa . | 23794 | Saint John's . | 12122 | Arthabaska . | 17611 |
| Centre Ottawa | 5244 | Chambly . . | 10498 | Richmond . . | 11214 |
| East Ottawa . | 9559 | Verchères . . | 12717 | Wolfe . . . | 8823 |
| Argenteuil . . | 12806 | Richelieu . . | 20048 | Sherbrooke . | 8516 |
| Two Mountains | 15615 | St. Hyacinthe | 18310 | Stanstead . . | 13138 |
| Laval . . . | 9472 | Bagot . . . | 19491 | Compton . . | 13665 |
| Terrebonne . | 19591 | Rouville . . | 17634 | Portneuf . . | 22569 |
| L'Assomption | 15473 | Iberville . . | 15413 | Quebec County | 19607 |
| Montcalm . . | 12742 | Missisquoi . . | 16922 | West Quebec . | 13206 |
| Joliette . . . | 23075 | Brome . . . | 13757 | Centre Quebec | 18188 |
| Berthier . . | 19804 | Shefford . . | 19077 | East Quebec . | 28305 |
| Montreal Centre | 5264 | Maskinongé . | 15079 | Montmorency . | 12085 |
| Montreal East | 46291 | South Saint Maurice . . | 10658 | Charlevoix. . | 15611 |
| Montreal West | 55670 | North Saint Maurice . . | 466 | Chicoutimi. . | 17493 |
| Hochelaga . . | 25640 | Three Rivers . | 8414 | Saguenay . . | 1788 |
| Jacques Cartier | 11179 | South Champlain . . . | 13885 | Labrador . . | 3699 |
| Vaudreuil . . | 11003 | North Champlain . . . | 8167 | Levis Town . | 13021 |
| Soulanges . . | 70808 | Yamaska . . | 16317 | Levis County | 11810 |
| Beauharnais . | 14757 | | | Lotbinière . . | 20606 |
| Chateauguay . | 16166 | | | Mégantic . . | 18879 |
| West Huntingdon | 8834 | | | West Beauce . | 10260 |
| East Huntingdon | 7470 | | | East Beauce . | 16993 |

3) Ebenda, 9. Februar 1871.

4) Siehe den Wortlaut des Vertrags in Canadian News, 5. Oktober 1871, p. 216.

5) Canadian News, 29. Juni 1871. Die Bedingungen des Beitritts, hauptsächlich finanzieller Natur, s. ebenda, 13. April 1871.

6) Augsb. Allgem. Zeitung, 14. März 1872. Siehe die Grenze in Stieler's Hand-Atlas, Nr. 49a.

7) Kölnische Zeitung, 24. März 1872. — Augsb. Allgem. Zeitung, 3. April 1872.

8) Siehe unten S. 55.

9) Census vom 3. April 1871 (Extra Canadian Gazette, published by authority, Ottawa, Nov. 22, 1871).

10) Diese von den bisherigen Angaben etwas abweichenden Arealzahlen nach den Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part II, London 1871.

11) Zählung von Ende 1870: 5757 Französische Mischlinge, 4083 Englische Mischlinge, 1565 Weisse, 558 Indianer, zusammen 11963 Seelen (Canadian News, 2. Februar 1871).

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| West Dorchester | 9564 | Montmagny | 13555 | Bonaventure | 15923 |
| East Dorchester | 8215 | L'Islet | 13517 | West Gaspé | 2983 |
| North Bellechasse | 12117 | Kamouraska | 21254 | Centre Gaspé | 5278 |
| South Bellechasse | 5520 | Témiscouata | 22491 | South Gaspé | 7296 |
| | | West Rimouski | 14460 | Magdalen Islands | 3172 |
| | | East Rimouski | 12958 | | |

Provinz New Brunswick.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| St. John | 52303 | Sunbury | 6824 | Northumberland | 20116 |
| York | 27140 | Carleton | 19938 | Kent | 19101 |
| Charlotte | 25882 | Victoria | 11641 | Westmorland | 29335 |
| King's | 24593 | Restigouche | 5575 | Albert | 10672 |
| Queen's | 13847 | Gloucester | 18810 | | |

Provinz Nova Scotia.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hants | 21302 | Queen's | 10554 | Pictou | 32114 |
| King's | 21509 | Lunenburg | 23834 | Antigonish | 16512 |
| Annapolis | 18121 | West Halifax | 37008 | Guysborough | 16555 |
| Digby | 17037 | East Halifax | 19955 | Inverness | 23415 |
| Yarmouth | 18550 | Cumberland | 23518 | Victoria | 11346 |
| Shelburne | 12417 | Colchester | 23331 | Cape Breton | 26454 |
| | | | | Richmond | 14268 |

## 2. Neu-Fundland.

Census von New Foundland 1869[15]):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wahlbezirk | Saint John's East | 17204 | Seelen, |
| „ | Saint John's West | 11646 | „ |
| „ | Conception Bay: Harbor Main | 6542 | „ |
| „ | Conception Bay: Port-de-Grave | 7536 | „ |
| „ | Conception Bay: Harbor Grace | 12740 | „ |
| „ | Conception Bay: Carbonear | 5633 | „ |
| „ | Conception Bay: Bay-de-Verds | 7057 | „ |
| „ | Trinity Bay | 13817 | „ |
| „ | Bonavista | 11560 | „ |
| „ | Twillingate and Fogo | 13067 | „ |
| „ | Ferryland | 5991 | „ |
| „ | Placentia and St. Mary's | 8794 | „ |
| „ | Burin | 6731 | „ |
| „ | Fortune Bay | 5233 | „ |
| „ | Burgeo and La Poile | 5119 | „ |
| „ | French Shore | 5387 | „ |
| „ | Labrador[16]) | 2479 | „ |
| | New Foundland | 146536 | Seelen. |

## 3. Prinz Edward's-Insel.

Census von Prince Edward Island, Mai 1871[17]): 94021 Bewohner, einschliesslich 323 Indianer.

---

[12]) Im Jahre 1869 zählte man 10496 Kolonisten, darunter 1947 Chinesen. Die Indianer werden auf 30- bis 50000 geschätzt, ihre Reihen haben sich aber in den letzten Jahren durch die Blattern sehr gelichtet (Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part II, London 1871).

[13]) S. Geogr. Jahrbuch, 1870, S. 76, Anmerkung 8.

[14]) Sie sind entweder identisch mit den Counties oder machen einen Theil der letzteren aus.

[15]) Abstract Census and Return of Population, &c., of Newfoundland. 1869. St. John's 1870. Fol.

[16]) Von Labrador gehört der Osten, so weit es von Zuflüssen des Atlantischen Meeres bewässert wird, zu Neu-Fundland; der Nordwesten, so weit es dem Flussgebiet der Hudson-Bai angehört, zum Hudson-Bay Territory als „East Main", also jetzt zur Dominion; der Südwesten, d. h. das Flussgebiet des St. Lawrence, zu Canada. Die Grenze zwischen dem zu Canada und dem zu Neu-Fundland gehörigen Theil liegt zu Blanc Sablon in der Nähe der Mündung des Northwest River. — Ob in der Zahl 2479, welche der Census von Neu-Fundland für Labrador aufstellt, die Eskimos der Nordostküste mit eingerechnet sind, ist nicht ersichtlich, da die Rubrik „Indians &c." leer gelassen ist, die einzelnen Ansiedelungen und ihre Einwohnerzahlen auch nur für die südlichen Theile der Labrador-Küste aufgeführt sind. L. T. Reichel sagt in der Schrift „Die Missionen der Brüder-Unität. I. Labrador" (Gnadau 1871): „Die Zahl der die Labrador-Küste bewohnenden und zu Zeiten auf ihren Renthierjagden das Innere des Landes durchstreifenden Eskimos ist viel geringer, als man gewöhnlich glaubt. Sie zählen an der ganzen, über 100 Deutsche Meilen langen Nordostküste kaum 1500 Seelen. Die meisten derselben, 1124, wohnen auf den fünf Missions-Stationen der Brüderkirche, einige wenige bei Europäischen Ansiedlern. Die Zahl der nördlich vom Hebron an sechs Stellen wohnenden Heiden beträgt kaum 200 und ist im Abnehmen."

[17]) Vom Census Office der Prince Edward-Insel gütigst an uns eingeschickt.

---

[1]) [Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.] Nach „Preliminary Report for the IX Census of the United States of America. Washington 1872".

[2]) Die Areal-Angaben sind mit wenigen Ausnahmen die alten, dem „Report of the Commissioner of the general Land Office for 1866" entstammenden.

[3]) Bei den mit [3]) bezeichneten Staaten sind nach einer Bemerkung des eben citirten „Report" die Areal-Angaben geographischen Autoritäten entnommen, da die Vermessungen in denselben noch nicht beendet sind.

[4]) Nach einer offiziellen Mittheilung an die Redaktion des Gothaer Almanachs sind die obigen Zahlen für New Jersey (8320 Engl. Q.-Mln.) und Jowa (55045 Engl. Q.-Mln.) die richtigeren und denen vorzuziehen, welche in den Gothaer Almanach für 1870 und in das Geogr. Jahrbuch aus dem American Yearbook aufgenommen waren (7576 und 50914).

[5]) Nach derselben Mittheilung ist 274356 und nicht 247356 Engl. Q.-Mln. für Texas die richtige Zahl, so dass die im Geogr. Jahrbuch, III, S. 77, Anm. 3, ausgesprochene Vermuthung, dass die Zahl 274356 auf einem Druckfehler beruhe, nicht bestätigt wird.

[6]) Diese Zahlen entsprechen den neueren Grenzveränderungen zwischen Utah, Arizona, Wyoming und Idaho. Das Gesammtgebiet für alle vier Territorien ist dasselbe geblieben.

[7]) Incl. 55 Japanesen.

[8]) Ein Bericht des Staats-Sekretärs des Innern in Washington giebt die Anzahl der 1870 im Gebiet der Vereinigten Staaten wohnenden Indianer auf 321000 an, davon 75000 in Alaska (vergl. die anderen Schätzungen unten) und 3663 nicht in Stämmen lebende, in Florida, Nord-Carolina, Indiana, Jowa und Texas zerstreut. Von den 242300 unter der Regierung der Vereinigten Staaten stehenden Indianern kommen auf die Territorien 112852, nämlich auf:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Washington | 15487 | Neu-Mexico | 18640 | Idaho | 4469 |
| Arizona | 5066 | Colorado | 7300 | Montana | 18835 |
| Utah | 12800 | Dacota | 27815 | Wyoming | 2400 |

und 129419 auf die Staaten, nämlich auf:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oregon | 24503 | Nebraska | 6410 | Wisconsin | 6355 |
| Californien | 7383 | Kansas | 6052 | Michigan | 8099 |
| Nevada | 6000 | Indiana | 53476 | New York | 4804 |
| | | Minnesota | 6337 | | |

(Siehe „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Febr. 1872, p. 214.)

[9]) Im III. Bande des Geogr. Jahrbuchs, S. 79, finden sich ausführliche Notizen über die Areal-Angaben und die Bevölkerung des Territoriums. Wir wiederholen hier nur, dass 577390 die offizielle Zahl ist, dass dagegen eine sehr sorgfältige planimetrische Ausmessung, welche Herr Hanemann in der Perthes'schen Geogr. Anstalt ausführte, für das Festland 25940,53, für die Inseln 1474,75 geogr. Q.-Mln. ergab. Das Areal aller einzelnen Inseln und Inselgruppen ist dort S. 80 mitgetheilt. — Die Angaben über die Bevölkerung schwanken ausserordentlich. 75000 ist ebenfalls die offizielle Zahl, die nach anderen Autoritäten viel zu hoch ist. H. W. Dall giebt in seinem Buche „Alaska and its resources, Boston 1870", p. 537, eine Tabelle über die Bevölkerung des Territoriums, „corrigirt nach Russischen Schätzungen und eher über als unter der wirklichen Zahl". Danach beziffert sich die Bevölkerung auf circa 29000, nämlich

| | | | |
|---|---|---|---|
| Russen und Sibirier | 483 | Amerikaner (nicht Soldaten) | 150 |
| Creolen und Halb-Indianer | 1421 | Fremde (Nicht-Russen) | 290 |
| Eingeborene | 26843 | Summa | 29097 |

(Fortsetzung dieser Anmerkung siehe S. 52.)

# Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

## Der IX. Census vom Juni 1870 [1]).

| Staaten und Territorien. | Areal [2]) in Engl. Q.-Ml. | Areal [2]) in g. Q.-Mln. | Areal [2]) in Q.-Kilom. | Bevölkerung 1870. Total. | Einheimische. | Fremde. | Weisse. | Farbige. | Indianer. | Chinesen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Staaten.* | | | | | | | | | | |
| I. Neu-England-Staaten | 68348 | 3214,7 | 177014 | 3.487924 | 2.839923 | 648001 | 3.455043 | 31705 | 1076 | 100 |
| 1. Connecticut | 4750 | 223,4 | 12301 | 537454 | 423815 | 113639 | 527549 | 9668 | 235 | 2 |
| 2. Maine | [3] 35000 | 1646,2 | 90646 | 626915 | 578034 | 48881 | 624809 | 1606 | 499 | 1 |
| 3. Massachusetts | 7800 | 366,9 | 20202 | 1.457351 | 1.104032 | 353319 | 1.443156 | 13947 | 151 | 97 |
| 4. New Hampshire | 9280 | 436,5 | 24035 | 318300 | 288689 | 29611 | 317697 | 580 | 23 | — |
| 5. Rhode Island | [3] 1306 | 61,4 | 3382 | 217353 | 161957 | 55396 | 212219 | 4980 | 154 | — |
| 6. Vermont | [3] 10212 | 480,3 | 26447 | 330551 | 283396 | 47155 | 329613 | 924 | 14 | — |
| II. Mittlere Staaten | 137619 | 6472,9 | 356419 | 10.290269 | 8.291819 | 1.998450 | 9.882095 | 407602 | 509 | 63 |
| 7. Delaware | 2120 | 99,7 | 5491 | 125015 | 115879 | 9136 | 102221 | 22794 | — | — |
| 8. Maryland | 11124 | 523,2 | 28811 | 780894 | 697482 | 83412 | 605497 | 175391 | 4 | 2 |
| 9. New Jersey | [4] 8320 | 391,3 | 21547 | 906096 | 717153 | 188943 | 875407 | 30658 | 16 | 15 |
| 10. New York | 47000 | 2210,7 | 121725 | 4.382759 | 3.244406 | 1.138353 | 4.330210 | 52081 | 439 | 29 |
| 11. Pennsylvanien | 46000 | 2163,6 | 119135 | 3.521791 | 2.976530 | 545261 | 3.456449 | 65294 | 34 | 14 |
| 12. West-Virginien | 23000 | 1081,8 | 59568 | 442014 | 424923 | 17091 | 424033 | 17980 | 1 | — |
| Distrikt Columbia | 55 | 2,6 | 142 | 131700 | 115446 | 16254 | 88278 | 43404 | 15 | 3 |
| III. Südöstliche Staaten | 240324 | 11303,6 | 622413 | 4.373987 | 4.333036 | 40951 | 2.415209 | 1.957136 | 1636 | 6 |
| 13. Florida | 59268 | 2787,7 | 153498 | 187748 | 182781 | 4967 | 96057 | 91689 | 2 | — |
| 14. Georgien | 58000 | 2728,0 | 150214 | 1.184109 | 1.172982 | 11127 | 638926 | 545142 | 40 | 1 |
| 15. Nord-Carolina | 50704 | 2384,8 | 131318 | 1.071361 | 1.068332 | 3029 | 678470 | 391650 | 1241 | — |
| 16. Süd-Carolina | 34000 | 1599,2 | 88056 | 705606 | 697532 | 8074 | 289667 | 415814 | 124 | 1 |
| 17. Virginien | 38352 | 1803,9 | 99328 | 1.225163 | 1.211409 | 13754 | 712089 | 512841 | 229 | 4 |
| IV. Südliche od. Golf-Staaten | 549058 | 25824,8 | 1.422003 | 6.434410 | 6.201279 | 233131 | 4.227971 | 2.204106 | 2122 | 211 |
| 18. Alabama | 50722 | 2385,7 | 131365 | 996992 | 987030 | 9962 | 521384 | 475510 | 98 | — |
| 19. Arkansas | 52198 | 2455,2 | 135187 | 484471 | 479445 | 5026 | 362115 | 122169 | 89 | 98 |
| 20. Kentucky | 37680 | 1772,3 | 97587 | 1.321011 | 1.257613 | 63398 | 1.098692 | 222210 | 108 | 1 |
| 21. Louisiana | [3] 41346 | 1944,7 | 107082 | 726915 | 665088 | 61827 | 362065 | 364210 | 569 | 71 |
| 22. Mississippi | 47156 | 2218,0 | 122129 | 827922 | 816731 | 11191 | 382896 | 444201 | 809 | 16 |
| 23. Tennessee | 45600 | 2144,8 | 118099 | 1.258520 | 1.239204 | 19316 | 936119 | 322331 | 70 | — |
| 24. Texas | [5] 274356 | 12904,1 | 710554 | 818579 | 756168 | 62411 | 564700 | 253475 | 379 | 25 |
| V. Central-Staaten | 600797 | 28258,6 | 1.556001 | 12.964702 | 10.636867 | 2.327835 | 12.683388 | 272986 | 8318 | 10 |
| 25. Illinois | [3] 55410 | 2606,2 | 143506 | 2.539891 | 2.024693 | 515198 | 2.511096 | 28762 | 32 | 1 |
| 26. Indiana | 33809 | 1590,2 | 87562 | 1.680637 | 1.539163 | 141474 | 1.655837 | 24560 | 240 | — |
| 27. Jowa | [4] 55045 | 2589,1 | 142561 | 1.191792 | 987735 | 204057 | 1.185979 | 5762 | 48 | 3 |
| 28. Kansas | 81318 | 3824,8 | 210605 | 364399 | 316007 | 48392 | 346377 | 17108 | 914 | — |
| 29. Michigan | [3] 56451 | 2655,2 | 146202 | 1.184059 | 916049 | 268010 | 1.167282 | 11849 | 4926 | 2 |
| 30. Minnesota | 83531 | 3928,9 | 216336 | 439706 | 279009 | 160697 | 438257 | 759 | 690 | — |
| 31. Missouri | [3] 65350 | 3073,8 | 169250 | 1.721295 | 1.499028 | 222267 | 1.603146 | 118071 | 75 | 3 |
| 32. Nebraska | 75995 | 3574,4 | 196819 | 122993 | 92245 | 30748 | 122117 | 789 | 87 | — |
| 33. Ohio | 39964 | 1879,7 | 103502 | 2.665260 | 2.292767 | 372493 | 2.601946 | 63213 | 100 | 1 |
| 34. Wisconsin | 53924 | 2536,3 | 139658 | 1.054670 | 690171 | 364499 | 1.051351 | 2113 | 1206 | — |
| VI. Pacifische Staaten | 396345 | 18642,3 | 1.026492 | 693661 | 453429 | 240232 | 625312 | 4975 | 7582 | 55792 |
| 35. Californien | 188981 | 8888,7 | 489441 | 560247 | 350416 | 209831 | 499424 | 4272 | 7241 | 49310 |
| 36. Nevada | 112090 | 5272,2 | 290301 | 42491 | 23690 | 18801 | 38959 | 357 | 23 | 3152 |
| 37. Oregon | 95274 | 4481,3 | 246750 | 90923 | 79323 | 11600 | 86929 | 346 | 318 | 3330 |
| Summa A. Staaten | 1.992491 | 93717 | 5.160342 | 38.244953 | 32.756353 | 5.488600 | 33.289018 | 4.878510 | 21243 | 56182 |
| *Territorien.* | | | | | | | | | | |
| 1. Arizona | [6] 113916 | 5358,0 | 295030 | 9658 | 3849 | 5809 | 9581 | 26 | 31 | 20 |
| 2. Colorado | 104500 | 4915,2 | 270644 | 39864 | 33265 | 6599 | 39221 | 456 | 180 | 7 |
| 3. Dacota | 150932 | 7099,1 | 390898 | 14181 | 9366 | 4815 | 12887 | 94 | 1200 | — |
| 4. Idaho | [6] 86294 | 4058,9 | 223492 | 14999 | 7114 | 7885 | 10618 | 60 | 47 | 4274 |
| 5. Montana | 143776 | 6762,5 | 372367 | 20595 | 12616 | 7979 | 18306 | 183 | 157 | 1949 |
| 6. Neu-Mexico | 121201 | 5700,6 | 313894 | 91874 | 86254 | 5620 | 90393 | 172 | 1309 | — |
| 7. Utah | [6] 84476 | 3973,9 | 218784 | 86786 | 56084 | 30702 | 86044 | 118 | 179 | 445 |
| 8. Washington | 69994 | 3292,2 | 181275 | 23955 | 18931 | 5024 | 22195 | 207 | 1319 | 234 |
| 9. Wyoming | [6] 97883 | 4603,9 | 253506 | 9118 | 5605 | 3513 | 8726 | 183 | 66 | 143 |
| Summa B. Territorien | 972972 | 45764 | 2.519895 | 311030 | 233084 | 77946 | 297971 | 1499 | 4488 | 7072 |
| Summa Verein. Staaten (Census 1870) | 2.965463 | 139481 | 7.680237 | 38.555983 | 32.989437 | 5.566546 | 33.586989 | 4.880009 | 25731 | [7] 63254 |
| Dazu: Indian Territory | 68991 | 3245 | 178679 | [8] 246000 (Indian Territory und Indianer) | — | — | — | — | — | — |
| Indianer | — | — | — | | — | — | — | — | — | — |
| Territorium Alaska | 577390 | 27158 | 1.495380 | ? [9] 75000 | — | — | — | — | — | — |
| Total | 3.611844 | 169884 | 9.354296 | 38.877000 | — | — | — | — | — | — |

## Republik Mexico.

| Staaten. | Areal [1]) in Mexican. Q.-Leguas. | geogr. Q.-Meilen. | Q.-Kilom. | Bewohner [2]) 1868. |
|---|---|---|---|---|
| Sonora | 11953 | 3811,05 | 209848 | 109388 |
| Chihuahua | 15534 | 4952,80 | 272716 | 179971 |
| Coahuila | 8692 | 2771,33 | 152598 | 95397 |
| Nuevo-Leon | 2119 | 675,61 | 37201 | 174000 |
| Tamaulipas | 4228 | 1348,04 | 74227 | 108778 |
| San Luis Potosí | 4262 | 1358,88 | 74824 | 476500 |
| Zacatecas | 3922 | 1250,48 | 68855 | 397945 |
| Aguascalientes | 327 | 104,26 | 5741 | 140630 |
| Durango | 6291 | 2005,80 | 110445 | 185077 |
| Sinaloa | 3825 | 1219,55 | 67152 | 163095 |
| Jalisco | 7224 | 2303,27 | 126825 | 924580 |
| Colima | 353 | 112,55 | 6197 | 63333 |
| Michoacan | 3188 | 1016,45 | 55969 | 618240 |
| Guanajuato | 1642 | 523,51 | 28827 | 874043 |
| Querétaro | 506 | 161,33 | 8883 | 158286 |
| Mexico | 1416 | 451,47 | 24859 | 650663 |
| Hidalgo | 1251 | 398,86 | 21963 | 404207 |
| Morelos | 280 | 89,27 | 4916 | 150384 |
| Guerrero | 3574 | 1139,52 | 62746 | 300029 |
| Puebla | 1735 | 553,18 | 30460 | 697788 |
| Tlaxcala | 221 | 70,46 | 3880 | 121665 |
| Veracruz | 4047 | 1290,33 | 71050 | 459262 |
| Oaxaca | 4035 | 1286,50 | 70839 | 646725 |
| Tabasco | 1876 | 598,14 | 32935 | 83707 |
| Chiapas | 2474 | 788,80 | 43434 | 193987 |
| Campeche | 3848 | 1226,88 | 67556 | 80366 |
| Yucatan [3]) | 4818 | 1536,15 | 84585 | 422365 |
| Distrito federal | 12 | 3,83 | 221 | 275996 |
| Territorio de la Baja California | 8709 | 2776,75 | 152896 | 21645 |
| Summa | 112362 | 35825 | 1.972648 | 9.173052 |

## Central-Amerika.

Costa Rica. — Manuel Peralta[4]) berechnet auf Grundlage der Zählung vom 27. November 1864, die eine Summe von 135000 Seelen ergab [5]), die Bevölkerung des Staates auf 165000 Seelen für Ende 1870, nämlich:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Provins San José | 48000 | Provins Alaguela | 35000 |
| „ Cartago | 40000 | „ Guanascate | 14000 |
| „ Heredia | 23000 | Distrikt Punta Arenas | 5000 |

Die wilden Indianer und die Bewohner des Atlantischen Littorals sind dabei einbegriffen. Nach Confession und Race unterscheidet er 144000 katholische Hispano-Amerikaner, 1000 protestantische oder anderen Confessionen angehörende Deutsche, Engländer &c., 7000 katholische Mulatten, 3000 halbcivilisirte katholische Indianer, 10000 wilde heidnische Indianer.

Nicaragua. — P. Levy[6]) schätzt die Bevölkerung nach den „Documents les plus authentiques du ministère de l'intérieur" auf 350000 Seelen, diess sei auch die allgemeine Annahme im Lande. Unter den 350000 seien 120000 vermischte Indianer, 30000 Aztekische Indianer, 90000 Ladinos, 1000 Weisse, 25000 civilisirte Aboriginer, 25000 Zambos, 9000 Schwarze, 50000 Mulatten. Ausserdem giebt es im Lande circa 25000 wilde Indianer, nämlich 10000 wilde Aboriginer, 6000 Mosquitos, 3000 Caraïben, 2000 Mischlinge von Caraïben und Aboriginern.

---

## West-Indische Inseln.

### Britische Besitzungen.

Jamaica. — Nach einer in der Perthes'schen Anstalt von Fr. Hanemann 1870 auf Grundlage der „Geological map of Jamaica, by J. G. Sawkins and Ch. B. Brown" (in Sawkins' Report on the geology of Jamaica, London 1869) vorgenommenen planimetrischen Berechnung beträgt das Areal der Hauptinsel 199,818 D. = 4248,27 Engl. Q.-Meilen, das der kleinen Inseln an der Küste 0,14 D. = 2,98 Engl. Q.-Meilen,

---

Die wirklich civilisirte Bevölkerung beträgt etwa 1300 Seelen. Wir geben auch die Details der Dall'schen Angaben, indem wir in Klammern die Schätzungen hinzufügen, welche G. Davidson in „Coast Pilot of Alaska, I. Part, Washington 1869" für einige Inseln und Territorien giebt. Letzterer erhielt dieselben vom Fürsten Maksutoff aus den Archiven der Russisch-Amerikanischen Compagnie, und die Angabe über die Koloschen stammt vom Bischof Veniaminoff.

| | Russen. | Creolen. | Eingeborene. | Nach Davidson |
|---|---|---|---|---|
| Sitka | 349 | 419 | 1000 | (5800) |
| Die übrigen Theile des Alexander-Archipels | — | — | 1500 | |
| Stikine-Fluss | — | — | 1300 | |
| Chilkáht-Fluss | — | — | 1800 | |
| Yákutat-Bai | — | — | 250 | |
| Copper-Fluss | — | — | 1500 | (1755) |
| Chugásch-Golf | — | — | 600 | |
| Kenai und Halbinsel Alaska | 10 | 85 | 1500 | (1433) |
| | 359 | 504 | 9450 | — |
| St. Paul's Hafen (Insel Kadják) | 50 | 150 | 450 | (2499) |
| Andere Niederlassungen auf Kadják | — | 153 | 800 | |
| Afognàk | — | 200 | 350 | |
| Woody- (Lésnoi-) Insel | 10 | 65 | 214 | |
| Spruce- (Yelówy-) Insel | — | — | 100 | |
| Chirikoff-Insel (Ukamok) | 2 | 10 | — | |
| Unga-Insel | — | 25 | 164 | (164) |
| Kadják-Gruppe | 62 | 603 | 2078 | — |
| Unaláschka | 25 | 125 | 445 | (570) |
| Umnak | — | — | 100 | (101) |
| Amlia | — | — | 150 | — |
| Atka | — | 65 | 220 | (305) |
| Attú | — | 55 | 155 | (220) |
| Andere Inseln | — | — | 150 | (409) |
| Aleuten oder Catharina-Archipel | 25 | 245 | 1220 | — |

| | Russen. | Creolen. | Eingeborene. | Nach Davidson |
|---|---|---|---|---|
| Pribyloff-Gruppe St. Paul | 4 | 15 | 250 | (306) |
| Pribyloff-Gruppe St. George | 2 | 5 | 95 | (139) |

| | Eingeborene | | Eingeborene |
|---|---|---|---|
| Nushergák-Fluss | 500 | Sledge-Insel | 100 |
| Kuskoquim-Delta | 200 | St. Lorenz-Insel | 300 |
| Oberer Kuskoquim | 1500 | Diomedes-Inseln | 150 |
| Küste von Kap Romanzoff bis zur Stuart-Insel | 3000 | Arktische Küste | 1000 |
| Küste des Norton-Sundes | 1000 | Jukon-Indianer | 4450 |
| Dazu 16 Russen und 34 Creolen in diesem Gebiet. | | Ansiedler am Jukon: 15 Russen und 20 Creolen. | |
| Káviak-Halbinsel | 1500 | Summa: 31 Russen, 54 Creolen und 13700 Eingeborene. | |

Uns scheinen die Angaben für die Aleuten im Vergleich zu denen von Davidson, der eine Reihe von bewohnten Inseln noch namentlich anführt, und ferner für die Eskimos an der Arktischen Küste zu niedrig.

Aus den Davidson'schen Zahlen wollen wir noch die folgenden Detailangaben mittheilen. Sie wurden der Vereinigten Staaten-Expedition von dem Priester zu Iliuliuk auf Unalaschka mitgetheilt.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Unaláschka-Insel | 570 | Insel Unga | 164 |
| Biorka-Insel (?) | 85 | Insel Korowinski | 32 |
| Insel Akun | 99 | Insel Ascension (?) | 26 |
| Insel Awatanok | 45 | Insel Unimak | 57 |
| Insel Tigalda | 43 | Dörfer: Pawlowski, Belkofski, | |
| Insel Svin-noy (?) | 22 | Morjheski auf Alaska | 279 |
| Insel Umnak | 101 | Unga-Distrikt | 558 |
| Unaláschka-Distrikt | 965 | Inseln St. Paul u. St. George | 445 |

Summa: Gemeinde des Priesters von Unaláschka 1968.

Die mit (?) bezeichneten Inseln sind nirgends angegeben.

---

1) [Mexico.] Diese Tabelle ist von Antonio Garcia y Cubas „nach den neuesten und glaubwürdigsten Angaben" im Boletin de la Sociedad de geografia y estádistica de la Republica Mexicana, 1869, No. 5, zusammengestellt (s. Geogr. Jahrbuch, III, 1870, S. 582).

zusammen 199,958 D. = 4251,25 Engl. Q.-Mln. Diess differirt nur sehr wenig von den offiziellen, in dem erwähnten Buch von Sawkins p. 17 aufgeführten offiziellen Angaben, nur steht dort in Folge eines Druckfehlers 909 statt 1909 Engl. Q.-Mln. für die Grafschaft Middlesex und daher 3250 statt 4250 Engl. Q.-Mln. für die ganze Insel.

Da auch seit 1. Mai 1867 eine neue Eintheilung in 14 statt 22 Kirchspiele eingetreten und am 4. Juni 1871 ein Census abgehalten worden ist, stellen wir eine speziellere Tabelle zusammen [7]):

| Kirchspiele. | Areal in Engl. Q.-Mln. | Areal in geogr. Q.-Mln. | Areal in Q.-Kil. | Bewohn. 1871. | Weisse. | Farbige. | Schwarze. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| County of Surrey | 756 | 35,53 | 1958 | 123983 | 6145 | 25761 | 92077 |
| Kingstone . . . | 11 | 0,54 | 28 | 34314 | 4393 | 13291 | 16630 |
| St. Andrew . . | 163 | 7,65 | 422 | 31683 | 1262 | 4157 | 26264 |
| St. Thomas in the East . . . . | 306 | 14,38 | 793 | 32673 | 244 | 4507 | 27922 |
| Portland . . . | 276 | 12,98 | 715 | 25313 | 246 | 3806 | 21261 |
| County of Middlesex . . . | 2014 | 94,73 | 5216 | 211686 | 3977 | 37787 | 169922 |
| St. Catherine . . | 449 | 21,11 | 1163 | 53972 | 1005 | 10333 | 42634 |
| St. Mary . . . | 226 | 10,63 | 585 | 36495 | 504 | 6287 | 29704 |
| Clarendon . . . | 568 | 26,72 | 1471 | 42747 | 489 | 8069 | 34189 |
| St. Ann . . . | 461 | 21,68 | 1194 | 39547 | 1191 | 6939 | 31417 |
| Manchester . . | 310 | 14,58 | 803 | 38925 | 788 | 6159 | 31978 |
| County of Cornwall . . . . | 1480 | 69,61 | 3833 | 170485 | 2979 | 36798 | 130708 |
| St. Elizabeth . . | 448 | 21,07 | 1160 | 45200 | 502 | 10865 | 33833 |
| Trelawny . . . | 330 | 15,52 | 855 | 28812 | 867 | 5626 | 22319 |
| St. James . . . | 227 | 10,68 | 588 | 29340 | 592 | 5874 | 22874 |
| Hanover . . . | 166 | 7,81 | 430 | 26310 | 395 | 5385 | 20530 |
| Westmoreland . | 309 | 14,53 | 800 | 40823 | 623 | 9048 | 31152 |
| Insel Jamaica | 4250 | 199,87 | 11007 | 506154 | 13101 | 100346 | 392707 |

Turk Islands. — Die Zählung vom 3. April 1871 ergab für Grand Turk 2149, für Salt Cay 696, für Caîcos 1878, in Summa 4723 Bewohner [8]).

Barbados hat nach dem Census vom April 1871 162042 Bewohner, darunter 16560 Weisse, 39578 Farbige und 105904 Schwarze [9]).

Trinidad hatte nach dem Census vom 10. April 1871 109638 Bewohner, davon waren 61237 in Trinidad geboren, 22880 in Indien, 13707 in Britisch-West-Indien, 4256 in Afrika, 2195 in Venezuela, 954 in Grossbritannien und Irland, 1979 in anderen Ländern. Ferner zählte man 1400 Chinesen und 605 Portugiesen; von 425 Einwohnern liess sich die Herkunft nicht nachweisen [10]).

Andere Inseln: Für Ende 1869 wurde die Bevölkerung offiziell geschätzt [11]) von

Monserrat auf . . . 8720 St. Vincent auf . . 37000
Dominica „ . . . 27124 Tabago „ . . 16995,

ebenso für Ende 1870 von Grenada auf 37795, von St. Lucia auf 31000 [10]).

Wir stellen im Folgenden die Tabelle der West-Indischen Inseln unter Britischer Herrschaft noch einmal übersichtlich zusammen, da sich die Angabe S. 20 dieses Heftes durch die inzwischen bekannt gewordenen neueren Zahlen etwas modificirt.

*Britisch-West-Indien.*

| Inseln. | E. Q.-Mln. | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölkerung. |
|---|---|---|---|---|
| Bahama-Inseln . . . | 3021 | 142,09 | 7824 | 35487 (1861) |
| Turcs- und Caîcos-Inseln | 2103 | 98,91 | 5446 | 4723 (1871) |
| Jamaica . . . . . . . | 4250 | 199,87 | 11007 | 506154 (1871) |
| Virginische Inseln . . | 57 | 2,68 | 148 | 6051 (1861) |
| St. Christoph . . . . | 103 | 4,85 | 267 | 24440 (1861) |
| Newis . . . . . . . | 50 | 2,35 | 129 | 9822 (1861) |
| Barbuda . . . . . . . | 75 | 3,53 | 194 | 713 (1861) |
| Antigua . . . . . . . | 108 | 5,08 | 280 | 36412 (1861) |
| Montserrat . . . . . . | 47 | 2,21 | 122 | 8720 (1869) |
| Dominica . . . . . . | 291 | 13,69 | 754 | 27124 (1869) |
| Santa Lucia . . . . . | 250 | 11,76 | 647 | 31000 (1870) |
| St. Vincent . . . . . | 131 | 6,16 | 339 | 37000 (1869) |
| Barbados . . . . . . | 166 | 7,81 | 430 | 162042 (1871) |
| Grenada . . . . . . . | 133 | 6,26 | 344 | 37795 (1870) |
| Tabago . . . . . . . | 97 | 4,56 | 251 | 16995 (1869) |
| Trinidad . . . . . . | 1754 | 82,50 | 4543 | 109638 (1871) |
| Summa . | 12636 | 594,32 | 32725 | 1,054116 |

## Französische Besitzungen.

Guadeloupe mit seinen Dependenzen zählte Ende 1868 eine ansässige Bevölkerung von 125984 und eine flottirende (Beamte, Garnison, importirte Arbeiter) von 26926 Seelen, darunter 16585 Kulis, zusammen 152910 Bewohner. Von den Ansässigen kamen auf Guadeloupe 107677, Marie-Galante 12797, Les Saintes 1422, La Désirade 1206, den Französischen Theil von St.-Martin 2882 [12]).

## Niederländische Besitzungen.

Ende 1870 zählten die Niederländischen Antillen 35482 Einwohner [13]), einschliesslich 307 Mann Militär, und zwar

| | | |
|---|---|---|
| Curaçao . . 21089 | Bonaire . . . 3750 | St. Eustache . 2049 |
| Aruba [14]) . . 3881 | St. Martin . . 2850 | Saba . . . . 1863 |

# Kaiserthum Brasilien.

Das Areal des Kaiserthums Brasilien gaben wir bisher zu 151931 geogr. Q.-Meilen an [15]). Dazu tritt nunmehr in Folge des Friedensvertrages mit Paraguay (siehe oben S. 49), welcher den Vertrag Suret vom 1. Mai 1865 zur Grundlage hat, ein Gebiet von etwas über 1000 geogr. Q.-Meilen, so dass wir bis auf Weiteres dem Kaiserthum eine Oberfläche von 153000 geogr. Q.-Meilen oder circa 8.425000 Q.-Kilometer geben.

# Guyana.

Britisch-Guyana. Nach dem Census von 1871 betrug die Bevölkerung des County of Demerara 86250, der Stadt Georgetown 36562, County Berbice 30120 Einwohner, zusammen also 152932 [16]). Die Zahl

[2]) Nach „Apuntes relativos á la poblacion de la Republica Mexicana, por A. Garcia y Cubas. México 1870" und handschriftlichen Mittheilungen desselben an die Redaktion des Gothaer Almanachs im Jahre 1871. Der Verfasser hat für jeden Staat aus allen ihm zu Gebote stehenden Angaben und Schätzungen die für 1868 wahrscheinlichste Bevölkerung berechnet.

[3]) Incl. der Indianer.

[4]) [Central-Amerika.] Le Globe, organe de la Société de géogr. de Genève, X, 1871, p. 27.

[5]) Siehe Geogr. Jahrbuch, II, 1868, S. 75, wo irrthümlich 1865 statt 1864 als Jahr der Zählung genannt ist.

[6]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Juli 1871, p. 47.

[7]) [West-Indische Inseln.] Die neue Eintheilung und die Areale der Kirchspiele nach Dr. O. Delitsch, West-Indien, in Stein's Handbuch der Geographie, 7. Aufl., I, 4. Abtheil., Leipzig 1871, S. 1991, sowie nach Sawkins' Report a. a. O.; die Ergebnisse der Zählung von 1871 nach einer offiziellen Veröffentlichung im „Supplement to the Jamaica Gazette" vom 21. Dezember 1871, vom Direktor des Statistischen Bureau's zu Kingston, Jamaica, gütigst an die Redaktion überschickt.

[8]) Missionary Herald, 1. Mai 1872.

[9]) Colonial News, 29. September 1871.

[10]) Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, Part I. West Indies. London 1871.

[11]) Ibid. London 1872.

[12]) Tableaux de population &c. pour 1868, Revue maritime et coloniale, Dezember 1871.

[13]) Gütige Mittheilung des Herrn Kuyper an die Redaktion.

[14]) Auf S. 18 hat sich für das Areal von Aruba ein Druckfehler eingeschlichen. Lies 3,63 g. Q.-Mln. = 199,88 Q.-Kilom. (statt 3,36 Q.-Mln. = 185,0 Q.-Kilom.).

[15]) [Brasilien.] Siehe Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 118 (vergl. die Anmerkung zu „Paraguay").

der Indianer, welche der Censusbericht von 1861 auf 7000 schätzt, glaubt man für 1867 auf 20000 annehmen zu können, nachdem sich viele aus Venezuela über die Grenze gezogen hatten [17]).

Französisch-Guyana, s. „Französische Kolonien", S. 24.

Niederländisch-Guyana. Ende 1870 hatte Surinam eine Bevölkerung von 51385 Seelen, darunter 614 Soldaten und 400 Seeleute [18]).

## Republik Venezuela.

Eine Correspondenz an die Redaktion des Gothaer Almanachs von Seiten eines Diplomaten, der seit langer Zeit Carácas bewohnt, weist auf die entschieden zu hohen Bevölkerungsangaben für Venezuela hin. Er sagt: „Die einzige Zählung, welche einiges Vertrauen gewährt, ist die von 1847, welche 1.267692 Einw. ergab. Manche sind der Ansicht, dass der Zuwachs seitdem etwa 10% betragen habe, so dass die Bevölkerung jetzt 1.400000 Seelen sei; aber andere Autoritäten glauben im Gegentheil, dass die fortwährenden Kriege und Epidemien die Einwohnerzahl seitdem eher vermindert haben. — Die Gesammtbevölkerung ist das Resultat der Mischung dreier Racen, der Indianischen, Afrikanischen und weissen. Die Zahl der Creolen, der einzigen, die sich noch rein erhalten, soll kaum 1% der Bevölkerung betragen. Mulatten und Zambos bilden den Hauptbestandtheil derselben. Reine Indianer und Neger soll es nicht mehr geben. — Die Zahl der Fremden beträgt circa 10000."

Vergleichen wir damit die früheren Angaben, so scheint unsere Annahme von 2.200000 Seelen [1]) doch wohl zu hoch und möchte die runde Zahl von 1.500000 Einwohnern der Wahrheit näher kommen, nach den obigen Ausführungen sogar noch zu hoch erscheinen.

## Vereinigte Staaten von Columbia.

Im Jahre 1870 hat eine Zählung stattgefunden, welche für die einzelnen Provinzen folgende Zahlen ergab [2]):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Antioquia | 365974 | Magdalena | 85255 |
| Bolivar | 225060 | Panamá | 220542 |
| Boyacá | 482874 | Santander | 425427 |
| Cauca | 435078 | Tolima | 230821 |
| Cundinamarca | 409602 | Territorien | 20000 |
| | | Summe | 2.900633 |

Fügt man zu dieser Summe die circa 100000 unabhängigen Indianer hinzu, so resultirt als wahrscheinlichste Gesammtsumme 3.000000 Seelen für die Vereinigten Staaten von Columbia.

## Republik Peru.

Die Bevölkerung soll nach einer der Redaktion des Gothaer Almanachs im Jahre 1871 aus Lima zugesandten Statistik, welche sich auf die Zählung von 1862 gründet, 3.199000 Seelen betragen, excl. die Indianer der Montana, und zwar soll sich diese wie folgt auf die einzelnen Departements vertheilen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Piura | 172000 | Lima | 350000 | Ayacucho | 210000 |
| Cajamarca | 273000 | Callao | 40000 | Cuzco | 464000 |
| Amazonas | 44000 | Junin | 282000 | Puno | 305000 |
| Loreto | 58000 | Huancavelua | 160000 | Arequipa | 200000 |
| Libertad | 56000 | Huanuco | 90000 | Moquegua | 85000 |
| Ancacho | 317000 | Ica | 68000 | Jarapaca | 25000 |
| | | | | Total | 3.199000 |

Eine andere auf offiziellem Wege dem Gothaer Almanach zugegangene Angabe führt 3.374000 Einwohner an, ohne zu sagen, wie diese Zahl gefunden ward und auf welches Jahr sie sich beziehen soll. Wir halten diese Zahlen mit Wappäus [3]) entschieden für zu hoch. 1793 ergab eine wirkliche Zählung 1.076997 Seelen, jedoch ohne die Provinz Chota; 1825 gab General Miller die Bevölkerung zu 1.736923 Einwohnern an. Ein Census von 1850 ergab 1.887840 Seelen. Zieht man die ausserordentlich geringe Zahl der Einwanderer und die ungünstigen politischen Verhältnisse in Betracht, so erscheint selbst die für 1862 angegebene Zahl von 2.335000, geschweige die neuere (3.199000) zu hoch. Unter diesen Umständen wird man bis auf Weiteres die bisher im Geogr. Jahrbuch angenommene Zahl von 2.500000 Bewohnern noch beibehalten dürfen.

## Republik Chile.

| Provinzen. | Areal [4]) in Q.-Kilom. | Areal [4]) in g. Q.-Mln. | Bevölker. 1869 [5]). |
|---|---|---|---|
| Chiloë | 6216 | 112,69 | 61607 |
| Llanquihue | 21000 | 381,38 | 42168 |
| Valdivia | 26000 | 472,19 | 27066 |
| Arauco | 35520 | 645,08 | 84966 |
| Concepcion | 10000 | 181,61 | 151965 |
| Nuble | 11000 | 199,77 | 123989 |
| Maule | 11100 | 201,59 | 209084 |
| Talca | 8250 | 149,83 | 105437 |
| Curico | 7635 | 138,66 | 98859 |
| Colchagua | 9107 | 165,39 | 149747 |
| Santiago | 24016 | 436,16 | 367686 |
| Valparaiso | 3694 | 67,09 | 143441 |
| Aconcagua | 13920 | 252,80 | 132348 |
| Coquimbo | 49500 | 898,97 | 157465 |
| Atacama | 106500 | 1934,15 | 82326 |
| Kolonie Magallanes | — | — | 707 |
| Summa | 343458 | 6237,57 | 1.938861 |

Die Zahl der Araukaner beträgt noch etwa 70000 Seelen [6]).

## Patagonien.

Lieutenant G. C. Musters, welcher 1869—1870 die Patagonische Halbinsel von Süden nach Norden durchreiste, schätzte die Zahl der streitbaren Männer zwischen Rio Negro und der Magalhaens-Strasse auf 560, die aller Bewohner auf 3000; die Stämme nördlich vom Rio Negro, die wahrscheinlich ebensoviele Köpfe zählen wie die Tehuelches, sind hierin nicht inbegriffen [7]).

---

[16]) [Guyana.] Colonial News, 24. Nov. 1871. Danach ist die S. 20 mitgetheilte Angabe zu berichtigen.

[17]) Mission field, 1868, p. 107.

[1]) [Venezuela.] S. Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 120.

[2]) [Vereinigte Staaten von Columbia.] Nach R. Bunch 1871 in „Reports by H. M.'s secretaries of embassy and legation, &c., No. 2. 1871. London 1871", und Monthly, report of the chief of the bureau of statisoics. Nov. 1871. Washington 1871.

[3]) [Peru.] Vergl. Wappäus, Die Republik Peru, in Stein und Hörschelmann's Handbuch der Geographie und Statistik, 7. Aufl., Band I, Abth. 3, S. 603. Leipzig 1864.

[4]) [Chile.] Das Areal nach dem offiziellen Werk „Censo jeneral de la república de Chile levantado el 19 de Abril de 1865. Santiago 1866", woselbst sich die obigen Angaben in Q.-Kilometern finden. Siehe dagegen im Geogr. Jahrbuch, III, planimetrische Messungen des grössten Theils des Chilenischen Gebiets, welche in der Perthes'schen Anstalt ausgeführt sind und sehr beträchtlich von obigen Angaben abweichen.

[5]) Die Bevölkerung nach der Berechnung auf Grund der Bewegung der Bevölkerung, ohne Berücksichtigung der übrigens schwachen Einwanderung (Mittheilung aus Santiago an die Redaktion des Gothaer Almanachs).

[6]) Anuario statistico de Chile, X, 1869. Daraus in „Journal de la Soc. de statistique", Dezember 1870, p. 327.

[7]) [Patagonien.] Proceedings of the R. Geogr. Society, Meeting of 13th December 1870. Vergl. dagegen die Angabe unter „Argentinische Republik".

## Argentinische Republik.

Das Areal der Republik wurde im Geogr. Jahrbuch, Bd. I, S. 125, zu 38890 geogr. Q.-Meilen angegeben[8]), wobei als Südgrenze der Rio Negro angenommen wurde. Im III. Bande des Geogr. Jahrbuchs ist die Arealbestimmung, welche von offizieller Argentinischer Seite aufgestellt wurde, mitgetheilt[9]). Danach sollte die Republik ohne Patagonien 45046 geogr. Q.-Meilen haben. Die Einzelzahlen sind aber dort nichts als vage Schätzungen, wie sich am deutlichsten aus den Provinzen Entre Rios und Corrientes ergiebt, deren Gebiet ein zwischen den Flüssen Paraná und Uruguay eingeschlossenes, daher leichter zu bestimmendes ist. Die Angaben 5000 und 6000 Q.-Leguas oder beinahe 5400 geogr. Q.-Meilen zusammen sind, wie man mit Sicherheit behaupten kann, um 2000 geogr. Q.-Meilen zu gross. Wir ziehen es daher vor, bis uns Material zu neuer planimetrischer Messung vorliegt, zu der alten Zahl 38890 geogr. Q.-Meilen zurückzugreifen und sie um circa 2000 Q.-Meilen zu vergrössern, indem wir nunmehr den Theil des Gran Chaco hinzurechnen, welcher früher zu Paraguay gezogen wurde (vergl. den Artikel „Paraguay"), und ferner die von Argentina beanspruchten Missiones. Wir nehmen also vor der Hand das Gebiet der Republik incl. Gran Chaco und Pampas Argentinas zu 41000 geogr. Q.-Meilen oder circa 2.258000 Q.-Kilometer an. — Die Oberfläche Patagoniens ist in dieser Zahl nicht enthalten, sie beträgt etwa 17700 g. Q.-Mln. oder 975000 Q.-Kilometer [10]).

Für die Bevölkerung liegen die Resultate der Zählung von 1869 vor [11]), nach welcher die einzelnen Provinzen folgende Einwohnerzahlen aufweisen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Buenos Aires | 495107 | Mendoza | 65413 |
| Santa Fé | 89117 | Cordova | 210508 |
| Entre Rios | 134271 | San Luis | 53294 |
| Corrientes | 129023 | Santiago del Estero | 132898 |
| La Rioja | 48746 | Tucuman | 108953 |
| Catamarca | 79962 | Salta | 88933 |
| San Juan | 60319 | Jujuy | 40379 |
| | | Die 14 Provinzen | 1.736923 |
| Dazu die Armee in Paraguay während der Tage des Census ca. | | | 6276 |
| Gran Chaco Argentino | | | 45291 |
| Missiones | nach Argentinischen Schätzungen | | 3000 |
| Pampas Argentinas | nach Argentinischen Schätzungen | | 21000 |
| Patagonien | nach Argentinischen Schätzungen | | 24000 |
| | | Zusammen | 1.836490 |

## Republik Paraguay.

Oben S. 49 sind die Grenzberichtigungen zwischen Paraguay und seinen Nachbarstaaten mitgetheilt. Nehmen wir an, dass die Abtretungen an Brasilien und die Argentinische Republik noch vertragsmässige Erledigung finden [12]), so ist Paraguay auf das Gebiet zwischen den beiden Flüssen Paraguay und Paraná beschränkt, während die Nordgrenze sich beim Vorhandensein guter Karten nach obigem Vertrage mit Brasilien auch festlegen liesse. Dieser Mangel an genügender kartographischer Grundlage ist es aber hauptsächlich, welcher der Aufstellung von genauen Arealangaben Süd-Amerikanischer Staaten bis jetzt noch unübersteigliche Hindernisse in den Weg legt. Ausführlich hat der Herausgeber des Geogr. Jahrbuchs diesen Punkt schon in Band I, S. 106, entwickelt. Da Hoffnung vorhanden ist, dass in den nächsten Jahren uns besseres kartographisches Material über weitere Strecken Süd-Amerika's zur Disposition steht, so verschieben wir eine gründliche Durcharbeitung der früher gegebenen Zahlen bis zu jenem Termin. Eine planimetrische Messung Paraguay's auf der Kiepert'schen Übersichtskarte von Süd-Amerika vom Jahre 1863 ergab 5943 geogr. Q.-Meilen [13]). Das jetzige Gebiet im oben bezeichneten Umfang hat annähernd 3000 g. Q.-Meilen (eine neue planimetrische Messung ergab 2932). Wir rechnen den Rest, wie oben unter „Brasilien" und „Argentina" gesagt ist, auf die von diesen Staaten theils wirklich durch Vertrag erworbenen, theils beanspruchten Gebietstheile.

Absolut jede Grundlage fehlt für Abschätzung der Bevölkerung nach dem verheerenden Kriege. Nach der Botschaft des Präsidenten der Republik im Jahre 1871 zählte dieselbe trotz der Kriegsjahre 1.200000 Seelen[14]), während H. Mangels in Asuncion behauptet, sie sei auf 200000 herabgesunken[15]). Es geschieht also nur, um eine runde Zahl anzunehmen, wenn wir 1.000000 als jetzige Bevölkerungsziffer aufstellen.

## Republik Uruguay.

Die letzten direkten Mittheilungen aus Montevideo schätzen die Bevölkerung der Republik auf 350000 Seelen. Die Bemerkung „jedenfalls nicht mehr" zeigt, dass man auch dort diese Zahl schon für hoch hält. Berücksichtigt man, dass ein Census im Jahre 1860 240000 Seelen ergab, und dass die zwar bedeutende Einwanderung in Montevideo zur Vermehrung der Bevölkerung nur wenig beitragen kann, da der grössere Theil der Ankommenden sich sofort nach Buenos Aires begiebt, so erscheint es richtiger, die runde Zahl von 300000 Seelen, als die oben genannte anzunehmen. (Vergl. Wappäus, Handbuch der Geogr. und Statistik von Süd-Amerika. Leipzig 1871, p. 1109.)

---

[8]) [Argentinische Republik.] Als Resultat einer planimetrischen Messung auf der Übersichtskarte von Süd-Amerika von H. Kiepert, 1863.

[9]) Siehe daselbst S. 85.

[10]) S. Geogr. Jahrbuch, Bd. I, S. 127.

[11]) Nach einer offiziellen Mittheilung an den Gothaer Almanach; die übrigens unbedeutenden Modifikationen der uns mitgetheilten Zahlen haben wir dem Auszug aus der offiziellen Publikation entnommen, welcher sich im Journal officiel de la République française, 1. Aug. 1872, S. 5288, findet. Dort sind 1.877490 Einw. angegeben, da 41000 Argentiner im Auslande der Bevölkerung im Lande zugezählt sind.

[12]) Mit Brasilien scheint Aussicht dazu vorhanden zu sein, während zur Zeit (Juli 1872) fraglich ist, ob Argentina auf seinen Ansprüchen beharren kann.

[13]) Geogr. Jahrbuch, I, 1866, S. 126.

[14]) Colonial News, 29. September 1871.

[15]) Aus allen Welttheilen, März 1872, S. 175.

# Ortsbevölkerung.

**Einleitung.**

Wenn in der Einleitung zum ersten Abschnitt hervorgehoben wurde, dass die Angaben über die Totalbevölkerung eines Landes oft nur sehr unsicheren Quellen entnommen, und nur für diejenigen Staaten grössere oder geringere Garantien geboten werden können, in welchen periodische Zählungen stattfinden, so begegnen wir bei Aufstellung einer Ortsbevölkerung fast noch grösseren Schwierigkeiten. Fast möchten wir sagen, dass für alle Länder, für welche blosse Schätzungen Einzelner vorliegen, die Ortsbevölkerung von verhältnissmässig grösserer Brauchbarkeit ist als bei oben genannten Staaten. Zwar wird dieselbe niemals erschöpfend sein können, denn der Reisende kann sich durch eigenen Augenschein doch nur von der Grösse und dem Volksreichthum der von ihm persönlich besuchten Orte Kenntniss verschaffen, aber die erhaltenen Ziffern entsprechen doch immerhin wirklichen Lokal-Untersuchungen, von welchen eine Statistik der Wohnplätze ausgehen muss.

Schätzungen dieser letzteren Art (mit der unumgänglichen Beifügung der Gewährsmänner) brachten die Bände II und III des Geogr. Jahrbuchs, während das vorliegende Heft es ausschliesslich mit der Ortsbevölkerung zu thun hat, die das Resultat einer wirklichen Volkszählung ist. Hier liegen die Verhältnisse gerade umgekehrt. Von einem Centralsitze aus erfolgen die Publikationen über ein weites Gebiet, ein gemeinsames Schema liegt in demselben Staate der Zählung zu Grunde, und doch sind die Resultate für eine Ortsbevölkerung oft nur wenig brauchbar. Der Eingeweihte weiss, dass wir damit keinen Vorwurf gegen die Statistischen Bureaux aussprechen, denn es liegt gerade in der Centralisation, die sonst für die Statistik von so grosser Wichtigkeit ist, das grösste Hinderniss für Aufstellung eines richtigen Ortschafts- oder Wohnplatz-Verzeichnisses.

Es erscheint uns zweckmässig, hier des Näheren auf diesen Punkt einzugehen, nachdem den Ortstabellen, welche die früheren Bände des Geogr. Jahrbuchs brachten, der Vorwurf gemacht worden ist, sie erweckten falsche Vorstellungen. Gewiss ist diess eine Bestätigung für die Ansicht, dass man noch vielfach die Schwierigkeiten, mit denen die Statistik bei der Urerhebung zu kämpfen hat, verkennt, und zwar besonders die Schwierigkeit, welche darin liegt, dass man den Gebrauch gewisser genereller Namen, denen kein gemeinsamer Begriff zu Grunde liegt, nicht umgehen kann. Noch ganz jüngst sprach diess Dr. Engel im Vorwort zu den vorläufigen Resultaten der letzten Volkszählung aus, wo er sagt: „Im Publicum ist es nicht sehr bekannt, dass dem Namen „Stadt" kein gemeinsamer Begriff entspricht."

Wenn wir also nachweisen, dass die offizielle Statistik diese eigenthümlichen Schwierigkeiten bis heute noch nicht überwunden hat, so werden wir uns rechtfertigen können, dass auch wir bis heute nicht im Stande sind, eine Ortsbevölkerung zu liefern, wie sie der Geograph wünscht und braucht.

Wir behaupten zunächst: eine Ortschaftsstatistik im geographischen Sinne existirt heute kaum von einem einzigen Staate. Der geographischen Statistik, die wir hier im Auge haben müssen, kommt es auf die Vertheilung der Bevölkerung innerhalb eines bestimmten Gebietes an. Gewöhnlich pflegt man diese Vertheilung noch heute mit den Worten „auf Stadt und Land" zu bezeichnen, und fast alle Statistischen Bureaux ziehen ihre Dokumente nach diesem Sinne aus. Fragen wir aber zunächst bei den verschiedenen Staaten an, was man hier, was dort unter Stadt versteht, so begegnen wir den verschiedensten Erklärungen, und ähnlich geht es mit den Vergleichungen zwischen einzelnen Provinzen eines grösseren Staates. Der Begriff „Stadt" gewinnt immer mehr eine rein historische Bedeutung, und es liessen sich Bände schreiben über die Verschiedenartigkeit, welche in der historischen Entwickelung dieses Begriffs sowohl bei einzelnen Städten selbst wie bei den Städten verschiedener Länder begründet ist. Und doch sind wir bis heute darauf angewiesen, in die Ortschaftsverzeichnisse einfach den Namen der betreffenden Stadt mit ihrer von den administrativen Behörden festgestellten Bewohnerzahl aufzunehmen.

Man könnte behaupten, dass die Gefahr, falsche Vorstellungen zu erwecken, im Allgemeinen mit der Grösse der einzelnen „Städte" wächst; denn ob bei mittleren und kleineren Städten kleine, abseits liegende Wohnplätze, deren Bewohner in ihren Erwerbs- und Ernährungsverhält-

nissen von der nahen Stadt abhängen, wie Mühlen, Vorwerke &c., mit zur Bevölkerung der Stadt gerechnet werden oder nicht, erscheint irrelevant und irritirt den Charakter der Stadt, welcher sich zunächst in der Ziffer der Bevölkerung aussprechen könnte, nicht. Bei den Grossstädten aber verschwindet der freie Raum zwischen dem engern Stadtgebiet und den nächsten Dörfern immer mehr, diese letzteren werden allmählich entweder direkt mit der Stadt vereinigt, nachdem sie des ländlichen Charakters natürlich völlig entkleidet sind, oder sie bilden von Villen und Landhäusern umkränzt allmählich selbst einen Mittelpunkt zu einer Vorstadt, die bald unter selbstständigem Namen fortexistirt, bald mit der grossen Nachbarstadt nominell, wenn auch nicht administrativ, vereinigt wird.

Als charakteristisches Beispiel für den ersten Fall nennen wir Brüssel, welches (1869) bald zu 171277, bald zu 314077 Bewohnern angegeben wird. Die offizielle Belgische Statistik erkennt nur die erste Zahl an und führt daneben Orte von mehr als 20000 Seelen auf, wie Schaerbeck, St. Josse-ten-Noode, Molenbeek-St.-Jean, Ixelles, welche man in unseren grösseren geographischen Handbüchern von dem Umfang eines Klöden oder Daniel vergeblich suchen würde, die daher dem grösseren Publicum auch gänzlich unbekannt sein dürften. — Näher liegt uns das Beispiel Magdeburg's, welche Stadt man vielfach zu den Orten mit mehr als 100000 Einwohnern rechnet. Das kann aber nur geschehen, wenn man den Stadtkreis hier mit der Stadt identificirt. Zu ersterem gehören ausser Magdeburg (1871: mit Sudenburg 84452 Einw.) noch Neustadt-Magdeburg (20494) und Buckau (9696). — Hinsichtlich mancher Städte ist es nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten: die Angabe für ihre Bewohnerzahl hängt von der Willkür eines einzelnen Mannes ab, je nachdem er einen oder den anderen Vorort mit in die Gesammtzahl ziehen will oder nicht. Als eine solche Stadt möchten wir Wien bezeichnen. Es liesse sich jedenfalls streiten, ob nicht ein oder der andere Ort als Vorort ebenfalls mit zu „Wien im weiteren Sinne" gerechnet werden könnte. — Hamburg's Bevölkerung würde unbedingt grösser erscheinen, wenn der Theil der Geestlande, welcher völlig städtisch angebaut und nichts Anderes als eine Vorstadt Hamburg's ist, zur Stadt Hamburg gerechnet würde. — Breslau's Wachsthum innerhalb vier Jahre würde ganz immens erscheinen, denn es müsste von 171926 (1867) auf 208025 (1871) wachsend um 36100 Einwohner zugenommen haben, wenn diese Erscheinung nicht darin ihre Erklärung fände, dass mittlerweile sechs benachbarte Ortschaften [1]) zum Stadtgebiet gezogen waren.

Man sieht, die Sache liegt noch sehr im Argen. Es thäte Noth, jedem Ort, welchen man in ein Ortschaftsverzeichniss aufnehmen wollte, eine kleine Monographie, ein statistisches „curriculum vitae" beizugeben. In unendlich vielen Fällen beantwortet die offizielle Statistik aus Mangel an Material die Fragen, welche den Geographen und besonders den Kartographen interessiren, nicht. Wir haben uns im Folgenden bemüht, wenigstens einige der fraglichen Punkte eingehender zu erörtern, und werden nach dieser Richtung weiter sammeln [2]).

Der angeführten Schwierigkeiten wegen, welche in der Verschiedenartigkeit des Begriffs einer „Stadt" liegen, haben einige Statistische Bureaux angefangen, den historischen Begriff ganz fallen zu lassen und „Stadt im statistischen Sinne" an die Stelle zu setzen. Sie verstanden darunter Orte, gleichviel ob städtischen oder ländlichen Charakters, mit einer bestimmten Minimalzahl der Bevölkerung, für welche man bald 5000, bald 3000, bald 2000 annimmt. Nicht in der Verschiedenartigkeit der Abgrenzung liegt der Hauptvorwurf, welchen man uns machen kann, wenn wir die so geordneten Verzeichnisse zu einer Ortsbevölkerung verwenden, sondern darin, dass hier von geschlossenen Ortschaften oder Wohnplätzen mit selbstständigen geographischen Namen in vielen Fällen nicht mehr die Rede ist. Man bedenke nur, dass den Statistischen Bureaux zur Urerhebung nur administrative Organe zur Disposition stehen, dass sich die Centralbehörden nicht in direkte Beziehung zum einzelnen Individuum oder zum Familienhaupt setzen können, sondern dazu einer Reihe von Mittelspersonen bedürfen, deren letzte der Vorstand einer Gemeinde ist, als der untersten vom Staate anerkannten Vereinigung von Staatsbürgern. Die Gemeinden sind es schliesslich, welche sich in das Gesammtgebiet des Staates theilen, und da diese als erste Sammelstellen statistischer Erhebungen auftreten, so ist es nicht zu verwundern, dass eine Statistik der Gemeinden mit verhältnissmässig leichter Mühe hergestellt werden kann. An diese müssen wir uns zunächst halten und statt Verzeichnisse von Ortschaften solche von Gemeinden geben. Dass diess nur ein Surrogat ist, bei dem die geographischen oder topographischen Interessen vielfach zu kurz kommen, steht uns heute so fest wie früher, als die Tabellen der Gemeinden dem Geographischen Jahrbuch einverleibt wurden. Ja, bestände jede Gemeinde aus einer geschlossenen Ortschaft, so wären wir am Ziel, aber der Charakter der Gemeinden variirt in den verschiedenen Staaten und in den einzelnen Landstrichen desselben Staates noch weit mehr als derjenige der Stadt. Es wird überflüssig sein, diese Behauptung noch durch spezielle Beispiele zu erweisen, zumal wir künftig bei den einzelnen Ländern diesem Punkte eine noch grössere Aufmerksamkeit schenken wollen.

Lag in dem Falle, in welchem wir Städtetabellen zu Ortschaftsverzeichnissen heranziehen, die Gefahr näher, dass die grösseren Bevölkerungscentra zu klein erschienen, so tritt bei Ausnutzung der Gemeinderegister der umgekehrte Fall ein. Eine Menge von Ortschaften figuriren in den Tabellen mit einer Einwohnerzahl, die viel zu gross ist, wenn wir dieselben an sich und nicht als Mittelpunkt einer politischen Gemeinde betrachten. So ist es kein Wunder, dass die Tabellen oft falsche Vorstellungen erregt haben, weil man nicht berücksichtigt hat, dass die Namen und Zahlen den betreffenden Gemeinden entsprechen und oft kleine Nester von 20 bis 30 Häusern mit

[1]) Siehe S. 59 unter „Breslau". — [2]) Vergl. unten „Wien", „London", „Zürich", „Genf" &c.

3- bis 4000 Einwohnern angegeben sind. — Natürlich liegt es uns daran, diese Übelstände nach Kräften mit beseitigen zu helfen, weshalb denn die erläuternden Bemerkungen theilweise recht reichlich ausgefallen sind. Leider fehlen uns in vielen Fällen alle jene Mittel, die etwa bei Aufstellung richtiger Ortschaftsverzeichnisse in Betracht kommen könnten. Denn nochmals heben wir hervor, dass die offiziellen Werke an die Herstellung dieser letzteren noch kaum irgendwo gekommen sind. Sollen dieselben wirklich dem eigentlichen Zweck, eine Statistik der Wohnplätze abzugeben, entsprechen, so können sie nicht in die Hand eines Einzelnen gelegt, sondern müssen im Detail von einer grossen Menge von Personen, denen, abgesehen von allen anderen erforderlichen Eigenschaften, besonders Lokalkenntnisse ausreichend zur Disposition stehen, bearbeitet werden. Es wäre diess also ein Feld der Thätigkeit für die Mitglieder der statistischen Vereinsnetze, welche Direktor Engel vor einigen Jahren ins Leben zu rufen bemüht war. Freilich würde eine lange Zeit vergehen, bis die Statistischen Bureaux, welche sich dieser Elemente bedienen wollten, über ein wohldisciplinirtes Heer von Gehülfen verfügen könnten. Aber gewiss stehen alle anderen Versuche, die man in Ermangelung solcher Vereinigungen einer grossen Anzahl von Männern, welche Einsicht in das Wesen der Aufgabe mit Lokalkenntniss verbinden, zur Hebung des Übelstandes machen wird oder wirklich heute schon macht, gegen diese Art der Aufnahme zurück.

Da hier nicht der Ort sein kann, um ein Programm zur Herstellung von Ortschaftsverzeichnissen zu entwerfen, so beschränken wir uns auf Angabe der Mittel, welche uns zur Disposition stehen, um die vorhandenen Gemeindeverzeichnisse nach Möglichkeit für geographische Zwecke brauchbar zu machen.

Einmal würde durch Hinzufügung der Arealgrösse einer jeden Gemeinde zur Bevölkerungszahl in vielen Fällen unsere Aufmerksamkeit schon auf die betreffende Ortschaft gelenkt. Im Allgemeinen werden die Bewohner zweier Gemeinden von gleicher Seelenzahl um so geschlossener zusammenwohnen, je kleiner das Territorium ist, welches zu denselben gehört, oder umgekehrt, eine verhältnissmässig grosse Arealzahl wird die Vermuthung nahe legen, dass die Gemeindemitglieder sich auf viele einzelne Parzellen vertheilen. Irgend welches mathematische Gesetz wird freilich hier niemals zu Grunde liegen, und eine Menge von Faktoren lokaler Natur werden die Vertheilung bedingen, welche in der einfachen Arealzahl keinen Ausdruck finden können. Wir erinnern hier nur an die ganz natürliche Grösse der Gemeinden im Gebirgsland, wo die Bevölkerung sich um die wenigen bebauungsfähigen Acker zusammendrängt. — Dieses Mittel zur Orientirung könnte von uns auch nicht für alle Staaten in die Tabellen eingeführt werden, da die Arealgrössen der Gemeinden bei vielen derselben niemals zur Publikation gelangt sind, sondern in den Archiven der Kataster-Ämter vergraben liegen.

Mehr darf man sich von einem zweiten Mittel versprechen, nämlich der unausgesetzten Herbeiziehung der topographischen Karten bei der Entwerfung der Ortschaftsverzeichnisse. In vielen Fällen werden uns Zweifel dadurch in überraschendster Weise gelöst. Eine topographische Karte soll eigentlich jeden Wohnplatz mit selbstständigem geographischen Namen enthalten. Vor Allem die Distanzen, welche einen solchen von einem als Centrum angenommenen Platz trennen und die sich auf der Karte sofort übersehen lassen, werden uns bei der Zusammenlegung der Wohnplätze zu einer Ortschaft leiten können. Denn man darf nicht vergessen, dass wie bei ganz grossen Städten oft auch kleine Orte in eine Menge kleiner, mit selbstständigen Namen versehener Wohnplätze zerfallen, welche in so unmittelbarer Nähe bei einander liegen, dass sie jeder Unbefangene zusammen für einen einzigen Ort halten würde.

Sehr wichtig ist ferner, auf der Karte den Umfang einer Gemeinde zu verfolgen, wodurch wir wie durch die Arealzahl einen Begriff von der Grösse derselben erhalten. Leider lassen uns aber in diesem Punkte die topographischen Karten der meisten Staaten im Stich, da die Gemeindegrenzen auf denselben nicht eingezeichnet sind, sowie sie andererseits unsere Mühe dadurch vereiteln, dass sie nicht oft genug erneuert werden. Besonders die Blätter, welche die Umgebungen der grösseren, rascher wachsenden Städte darstellen, verlieren oft in wenigen Jahren ihren Werth. Also haben wir auch hier kein stets verlässliches Mittel zur Erfüllung unserer Aufgabe.

Mögen diese Andeutungen genügen, um den Leser zu überzeugen, dass wir uns der Schwierigkeiten und Übelstände, welche sich der Benutzung unserer Ortschaftsverzeichnisse entgegenstellen, vollkommen bewusst sind. Aber man gehe mit uns die Literatur der statistischen Quellenwerke durch. Wo findet man denn Ortschaftsregister mit Angabe der Bewohnerzahl? In kleineren Staaten lässt sich freilich die Sache leichter vom Centralsitz aus übersehen. In Preussen wird seit Jahren an einem Ortschaftsverzeichnisse gearbeitet, und die Commission zur weiteren Ausbildung der Zollvereins-Statistik empfahl 1870 schon die Herstellung von Ortschaftsverzeichnissen der einzelnen Zollvereinsstaaten, deren Publikation wo möglich bis zum Jahre 1875 erfolgen sollte [1]). Höchst dankenswerth sind die Ortsrepertorien, welche in Österreich für einzelne Kronländer bereits publicirt sind, — aber wenn man uns einwerfen

[1]) Anmerkung siehe S. 59.

wollte, dass wir für Ungarn, die Niederlande, Frankreich &c. falsche Zahlen verbreiten, so möchten wir entgegnen: Können wir mehr thun als die Statistischen Behörden, deren Publikationen unsere Quellen sein müssen? Können wir nach einer Spezialkarte Ungarns angeben, wie viel Bewohner das Centrum, welches einer Gemeinde von so und so viel tausend Seelen den Namen gegeben hat, zählt? Wir können vielleicht sagen: Dieses Centrum kann der Karte zufolge nicht viel mehr wie 100 oder 200 &c. Häuser haben, oder: In derselben Gemeinde liegt nach der Karte eine Ortschaft, welche grösser als dieses Centrum ist, aber irgend welche positive Angaben lassen sich nicht geben.

Setzen wir unsere Sammlungen nun doch in der früheren Weise fort und sichten wir das Material fort und fort mit möglichster Gewissenhaftigkeit, so können wir uns der Hoffnung nicht entschlagen, dass wir mit der Zeit der geographisch-statistischen Literatur einen nicht unwesentlichen Dienst leisten. Jedenfalls versäumen wir nicht, allen Lesern die stete Vergleichung mit den topographischen Karten angelegentlichst zu empfehlen.

---

# Europa [1]).

## Deutsches Reich.

**Ortsanwesende Bevölkerung (incl. des Militärs) der Städte und Landgemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern nach der Zählung vom 1. Dezember 1871 [2]).**

| | |
|---|---|
| Aachen, Rheinland | 74238 |
| Aalen, Württemberg | 5552 |
| Aken, Provinz Sachsen | 5273 |
| Allenstein, Pr. Preussen | 5514 |
| Altena, Westphalen | 7122 |
| Altenburg, S.-Altenburg | 19966 |
| Altendorf-Frohnhausen-Holsterhausen*, bei Essen, Rheinland | 10407 |
| Altenessen*, bei Essen, Rheinland | 10099 |
| Altona, Schleswig-Holstein | 74131 |
| Altwasser*, Kr. Waldenburg, Schlesien | 6985 |
| Amberg, Oberpfalz und Regensburg | 11688 |
| Angermünde, Brandenburg | 6412 |
| Anklam, Pommern | 10739 |
| Annaberg, Sachsen | 11693 |
| Ansbach, Mittelfranken | 12635 |
| Apenrade, Schleswig-Holstein | 5932 |
| Apolda, S.-Weimar | 10507 |
| Arnstadt, Schw.-Sondersh. | 8603 |
| Arnswalde, Brandenburg | 6522 |
| Ars-sur-Moselle, Elsass-Lothringen | 5330 |
| Aschaffenburg, Unterfranken | 9212 |
| Aschersleben, Pr. Sachsen | 16734 |
| Augsburg, Schwaben und Neuburg | 51284 |
| Baden, Baden | 10083 |
| Bamberg, Oberfranken | 25748 |
| Barby, Pr. Sachsen | 5212 |
| Barmen, Rheinland | 74496 |
| Barr, Elsass-Lothringen | 5651 |
| Bartenstein, Pr. Preussen | 5880 |
| Barth, Pommern | 5774 |
| Bautzen, Sachsen | 13165 |
| Bayreuth, Oberfranken | 17837 |
| Beek*, Kr. Duisburg, Rheinl. | 7313 |
| Belgard, Pommern | 6303 |
| Bensberg*, Kreis Mülheim, Rheinland | 9308 |
| Berlin, Brandenburg | 825389 |
| Bernau, Brandenburg | 5566 |
| Bernburg, Anhalt | 15715 |
| Bessungen, s. Darmstadt. | |
| Beuthen, Ober-Schlesien | 17946 |
| Biberach, Württemberg | 7091 |
| Biebrich-Mosbach, Hessen-Nassau | 6642 |
| Bielefeld, Westphalen | 21803 |
| Bingen, Gr. Hessen | 5936 |
| Bischweiler, Elsass-Lothr. | 9231 |
| Biskupitz*, Kr. Beuthen, Schlesien | 5409 |
| Bocholt, Westphalen | 6125 |
| Bochum, Westphalen | 21193 |
| Bockenheim, Hessen-Nassau | 8476 |
| Bonn, Rheinland | 26020 |
| Borbeck*, bei Essen, Rheinl. | 16857 |
| Borna, Sachsen | 5751 |
| Bornheim* bei Frankfurt, Hessen-Nassau | 6396 |
| Bottrop*, Kr. Recklinghausen, Westphalen | 5397 |
| Brandenburg a. d. Havel, Brandenburg | 25828 |
| Braunsberg an der Passarge, Pr. Preussen | 10471 |
| Braunschweig, Braunschw. | 57782 |
| Bremen, Freie Stadt | 82950 |
| Bremerhafen, Bremen | 10594 |
| Breslau [3]), Schlesien | 208025 |
| Breyell*, Kreis Kempen, Rheinland | 5390 |
| Brieg, Schlesien | 15367 |
| Bromberg, Posen | 27734 |
| Bruchsal, Baden | 9786 |
| Brumath, Elsass-Lothring. | 5601 |
| Buchholz, Sachsen | 5247 |
| Buckau, Pr. Sachsen [4]) | 9696 |
| Bunzlau, Schlesien | 8817 |
| Burg, Pr. Sachsen | 15184 |
| Burscheid, Kr. Solingen, Rheinland | 5708 |
| Burtscheid, Kreis Aachen, Rheinland | 10079 |
| Celle, Hannover | 16147 |
| Charlottenburg, Brandenb. | 19518 |
| Chemnitz, Sachsen | 68229 |

---

[1]) Der Bundesrath äusserte sich über diesen Vorschlag dahin, dass die Veröffentlichung solcher Ortsverzeichnisse wohl in den wenigsten Bundesstaaten mit besonderen Schwierigkeiten verbunden sein würde, indem die Grundlage für derartige Verzeichnisse wohl vorhanden sei. Die Ansicht über die Leichtigkeit der Herstellung theilt Direktor Engel (Bericht, betr. das Ortschaftsverzeichniss vom Preuss. Staate, bez. vom Deutschen Reiche, S. 19) nicht und wir möchten bezweifeln, ob die zu erwartenden Publikationen den Anforderungen entsprechen, welche der Topograph an ein solches Verzeichniss macht.

[1]) [Europa.] Neue Zählungen.

[2]) Da bis jetzt nur vorläufige, nicht die definitiven Ergebnisse der letzten Volkszählung im Deutschen Reiche von den Statistischen Bureaux ermittelt sind, aus manchen Ländern desselben auch die Einwohnerzahlen der kleineren Orte noch gar nicht bekannt sind, so gehen wir für diessmal nicht weiter herab als bis zu den Orten mit mehr als 5000 Bewohnern, das vollständigere und zugleich berichtigte Verzeichniss für ein späteres Mal vorbehaltend. Wir entnehmen die Zahlen für Preussen der Publikation des Königl. Preuss. Statistischen Bureau's „Die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1871. Berlin 1872", für die anderen Staaten des Deutschen Reiches den uns von den einzelnen Statistischen Bureaux gütigst überschickten Verzeichnissen. — Die Landgemeinden sind mit * bezeichnet. — Der zum Theil erhebliche Rückgang der Bevölkerung in einzelnen Städten Bayern's rührt von dem veränderten Modus der Militärzählung her. Früher wurde die gesammte garnisonsangehörige Militärbevölkerung bei den Garnisonsstädten in Rechnung gebracht und daher an den Aufenthaltsorten der betreffenden Militärpersonen nicht berücksichtigt. Bei der letzten Zählung (1871) dagegen ist überall ausschliesslich die ortsanwesende Bevölkerung gezählt.

[3]) Breslau hatte im Jahre 1867 171926 Einwohner. Durch Cabinetsordre vom 7. August 1867 wurden am 1. Januar 1868 die Ortschaften Altscheiding, Maria-Höfchen, Gabitz, Huben, Lehmgruben und Neudorf-Kommende mit zusammen (1867) 14417 Seelen, welche bis dahin dem Landkreise Breslau angehörten, dem Stadtgebiete Breslau einverleibt.

[4]) Vergl. „Magdeburg".

| | |
|---|---|
| Chropaczew*, Kreis Beuthen, Schlesien | 7039 |
| Colmar, Elsass-Lothringen | 23045 |
| (Andere Städte mit C siehe unter K.) | |
| Dahlen, Rheinland | 6162 |
| Danzig, Pr. Preussen | 89121 |
| Darmstadt[5]), Gr. Hessen | 39584 |
| Deggendorf, Nieder-Bayern | 5452 |
| Delitzsch, Pr. Sachsen | 8112 |
| Demmin, Pommern | 9050 |
| Dessau, Anhalt | 17464 |
| Detmold, Lippe-Detmold | 6469 |
| Deutz, Rheinland | 11881 |
| Diedenhofen, Elsass-Lothr. | 7155 |
| Dinkelsbühl, Mittelfranken | 5213 |
| Dirschau, Pr. Preussen | 7761 |
| Döbeln, Sachsen | 10078 |
| Dorp, Rheinland | 10690 |
| Dortmund, Westphalen | 44454 |
| Dramburg, Pommern | 5473 |
| Dresden, Sachsen | 177089 |
| Drossen, Brandenburg | 5231 |
| Dudweiler*, Kreis Saarbrücken, Rheinland | 8920 |
| Dülken, Rheinland | 5816 |
| Düren, Rheinland | 12850 |
| Dürkheim, Pfalz | 5572 |
| Düsseldorf, Rheinland | 69351 |
| Duisburg, Rheinland | 30520 |
| Durlach, Baden | 6327 |
| Ebingen, Württemberg | 5029 |
| Ehrenfeld (Flecken), Kr. Köln, Rheinland | 6672 |
| Eibenstock, Sachsen | 6362 |
| Eichstädt, Mittelfranken | 7011 |
| Eilenburg, Pr. Sachsen | 10135 |
| Einbeck, Hannover | 6189 |
| Eisenach, S.-Weimar | 13967 |
| Eisenberg, S.-Altenburg | 5261 |
| Eisleben, Pr. Sachsen | 13434 |
| Elberfeld, Rheinland | 71394 |
| Elbing, Pr. Preussen | 31162 |
| Emden, Hannover | 12588 |
| Emmerich, Rheinland | 7817 |
| Ems, Hessen-Nassau | 5458 |
| Erfurt, Pr. Sachsen | 43616 |
| Erlangen, Mittelfranken | 12511 |
| Eschwege, Hessen-Nassau | 7377 |
| Eschweiler, Rheinland | 15550 |
| Essen, Rheinland | 51526 |
| Esslingen, Württemberg | 17941 |
| Ettlingen, Baden | 5092 |
| Eupen, Rheinland | 14696 |
| Euskirchen, Rheinland | 5077 |
| Falkenstein, Sachsen | 5052 |
| Finsterwalde, Brandenburg | 7370 |
| Flensburg, Schlesw.-Holst. | 21325 |
| Forbach, Elsass-Lothringen | 5428 |
| Forste, Brandenburg | 7950 |
| Frankenberg, Sachsen | 9710 |
| Frankenstein, Schlesien | 7328 |
| Frankenthal, Pfalz | 7021 |
| Frankfurt a. M.[6]), Hessen-Nassau | 90922 |
| Frankfurt an der Oder, Brandenburg | 43211 |
| Fraustadt, Posen | 6515 |
| Freiberg, Sachsen | 21673 |
| Freiburg im Breisgau, Baden | 24599 |
| Freiburg in Schlesien | 6792 |
| Freienwalde an der Oder, Brandenburg | 5119 |
| Freising, Ober-Bayern | 7778 |
| Freudenstadt, Württemberg | 5145 |
| Friedeberg in der Neumark, Brandenburg | 5810 |
| Friedland, Meckl.-Strelitz | 5081 |
| Fürstenwalde, Brandenburg | 8197 |
| Fürth, Mittelfranken | 24569 |
| Fulda, Hessen-Nassau | 9490 |
| Gardelegen, Pr. Sachsen | 6266 |
| Gebweiler, Elsass-Lothr. | 11338 |
| Geestendorf*, Kreis Lehe, Hannover | 5930 |
| Geldern, Rheinland | 5096 |
| Gelsenkirchen*, Kr. Bochum, Westphalen | 7820 |
| Gera, Reuss j. Linie | 17871 |
| Germersheim, Pfalz | 6223 |
| Gevelsberg*, Kr. Hagen, Westphalen | 5273 |
| Giessen, Gr. Hessen | 12245 |
| Gladbach (Bergisch-), Rheinland | 6195 |
| Gladbach (München-), Rheinland | 26326 |
| Glatz, Schlesien | 11541 |
| Glauchau, Sachsen | 22036 |
| Gleiwitz, Schlesien | 12939 |
| Glogau (Gross-), Schlesien | 18265 |
| Glückstadt, Schlesw.-Holst. | 5073 |
| Gmünd, Württemberg | 10739 |
| Gnesen, Posen | 9917 |
| Göppingen, Württemberg | 8649 |
| Görlitz, Schlesien | 42224 |
| Göttingen, Hannover | 15841 |
| Goldberg, Schlesien | 6716 |
| Gollnow, Pommern | 7273 |
| Goslar, Hannover | 8923 |
| Gotha, S.-Gotha | 20591 |
| Grabow b. Stettin, Pommern | 7574 |
| Gräfrath, Rheinland | 5420 |
| Graudenz, Pr. Preussen | 15559 |
| Greifenberg, Pommern | 5619 |
| Greifenhagen, Pommern | 6611 |
| Greifswald, Pommern | 17208 |
| Greiz, Reuss ält. Linie | 11582 |
| Grimma, Sachsen | 6536 |
| Grossenhain, Sachsen | 10438 |
| Grünberg, Schlesien | 11735 |
| Guben, Brandenburg | 21423 |
| Güstrow, Meckl.-Schwerin | 10575 |
| Gumbinnen, Pr. Preussen | 9085 |
| Gummersbach, Rheinland | 5523 |
| Hadersleben, Schlesw.-Holst. | 8259 |
| Hagen, Westphalen | 13445 |
| Hagenau, Elsass-Lothringen | 11331 |
| Hainichen, Sachsen | 8331 |
| Halberstadt, Pr. Sachsen | 25421 |
| Hall, Württemberg | 7793 |
| Halle an der Saale, Prov. Sachsen | 52639 |
| Halver*, Kr. Altena, Westph. | 6928 |
| Hamburg, Freie Stadt[7]) | 240251 |
| Hameln, Hannover | 8530 |
| Hamm, Westphalen | 16914 |
| Hanau, Hessen-Nassau | 20278 |
| Hannover, Hannover[8]) | 87641 |
| Harburg, Hannover | 16506 |
| Hardenberg*, Kr. Mettmann, Rheinland | 10390 |
| Haspe*, Kr. Hagen, Westph. | 6457 |
| Hassloch*, Pfalz | 5131 |
| Hattingen, Westphalen | 6134 |
| Heide (Flecken), Schlesw.-Holstein | 6820 |
| Heidelberg, Baden | 19988 |
| Heidenheim, Württemberg | 5167 |
| Heilbronn, Württemberg | 18955 |
| Heilsberg, Pr. Preussen | 5839 |
| Helmstedt, Braunschweig | 7469 |
| Herford, Westphalen | 10968 |
| Hermsdorf (Nieder-)*, Kr. Waldenburg, Schlesien | 5094 |
| Hersfeld, Hessen-Nassau | 6434 |
| Hettstedt, Pr. Sachsen | 5490 |
| Hildburghausen, S.-Mein. | 5148 |
| Hilden, Rheinland | 6342 |
| Hildesheim, Hannover | 20804 |
| Hirschberg am Bober, Schlesien | 11773 |
| Höhscheid, Rheinland | 9654 |
| Hörde, Westphalen | 12266 |
| Höxter, Westphalen | 5041 |
| Hof, Ober-Franken | 16010 |
| Hohenstein, Sachsen | 5667 |
| Holzminden, Braunschweig | 5932 |
| Homburg vor der Höhe, Hessen-Nassau | 8626 |
| Hückeswagen*, Kr. Lennep, Rheinland | 5936 |
| Hüls*, Kr. Kempen, Rheinl. | 5871 |
| Jauer, Schlesien | 9964 |
| Jena, S.-Weimar | 8197 |
| Ingbert (Sanct), Pfalz | 8433 |
| Ingolstadt, Ober-Bayern | 13164 |
| Inowraclaw, Posen | 7429 |
| Insterburg, Pr. Preussen | 7185 |
| Johann (Sanct), Rheinland | 9143 |
| Iserlohn, Westphalen | 15763 |
| Itzehoe, Schlesw.-Holstein | 9111 |
| Jüterbock, Brandenburg | 6673 |
| Kaiserslautern[9]), Pfalz | 17867 |
| Kalbe an der Saale, Pr. Sachsen | 7932 |
| Kalk (Flecken), Kr. Köln, Rheinland | 5164 |
| Kalw, Württemberg | 5582 |
| Kamenz, Sachsen | 6406 |
| Kammin, Pommern | 5261 |
| Kanstatt, Württemberg | 11804 |
| Karlsruhe, Baden | 36622 |
| Kassel, Hessen-Nassau | 46375 |
| Kattowitz, Schlesien | 8129 |
| Kaufbeuern, Schwaben und Neuburg | 5191 |
| Kempen bei Schildberg, Posen | 6051 |
| Kempten, Schwaben und Neuburg | 10982 |
| Kiel, Schlesw.-Holstein | 31747 |
| Kirchberg, Sachsen | 5841 |
| Kirchheim, Württemberg | 5863 |
| Kirchhörde*, Kreis Dortmund, Westphalen | 5000 |
| Kitzingen, Unter-Franken | 5951 |
| Klausthal, Hannover | 9138 |
| Kleve, Rheinland | 9038 |
| Koblenz[10]), Rheinland | 33363 |
| Koburg, S.-Koburg | 12819 |
| Köln, Rheinland | 129233 |
| Königsberg in Pr., Pr. Preussen | 112123 |
| Königsberg in der Neumark, Brandenburg | 5385 |
| Königshütte, Schlesien | 19546 |
| Köslin, Pommern | 13360 |
| Köthen, Anhalt | 13563 |
| Kolberg, Pommern | 13130 |
| Konitz, Pr. Preussen | 7160 |
| Konstanz, Baden | 10052 |
| Kottbus, Brandenburg | 18916 |
| Krefeld, Rheinland | 57128 |
| Kreuzburg am Bober, Schlesien | 5074 |
| Kreuznach, Rheinland | 12874 |
| Krimmitzschau, Sachsen | 15280 |
| Krone (Deutsch-), Pr. Preuss. | 6144 |
| Kronenberg, Rheinland | 7902 |
| Krossen an der Oder, Brandenburg | 6977 |
| Krotoschin, Posen | 7866 |
| Küstrin, Brandenburg | 10122 |
| Kulm, Pr. Preussen | 8455 |
| Lahr, Baden | 7710 |
| Landau, Pfalz | 6921 |
| Landsberg an der Warthe, Brandenburg | 18531 |
| Landshut, Ober-Bayern | 14141 |
| Landshut, Schlesien | 5673 |
| Langensalza, Pr. Sachsen | 9484 |
| Langerfeld*, Kr. Hagen, Westphalen | 5371 |
| Lauban, Schlesien | 9082 |
| Lauenburg an der Leba, Pommern | 6764 |
| Leer, Hannover | 8932 |
| Lehe (Flecken), Hannover | 6008 |
| Leichlingen, Rheinland | 5095 |
| Leipzig, Sachsen | 106925 |
| Leisnig, Sachsen | 6751 |
| Lennep, Rheinland | 7722 |
| Leobschütz, Schlesien | 10689 |
| Liegnitz, Schlesien | 23124 |
| Linden (Vorort), Hannover | 16607 |
| Lindlar*, Kreis Wipperfürth, Rheinland | 6393 |
| Lingen, Hannover | 5019 |
| Lippstadt, Westphalen | 7728 |

[5]) Mit Bessungen (5790 Einwohner).

[6]) Mit Sachsenhausen.

[7]) Diese Gesammtbevölkerung entspricht folgenden Detailangaben:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Innere Stadt | 158218 | Schiffsbevölkerung | 2647 |
| Vorstadt St. Georg | 37077 | Militär | 1325 |
| „ St. Pauli | 40984 | Summa | 240251 |

[8]) Mit dem Vorort Linden (16607 Einw.) würde Hannover 104248 Einwohner haben.

[9]) Nach dem Deutschen Reichs-Anzeiger vom 19. April 1872. In der uns vom K. Bayerischen Statistischen Bureau gütigst übersandten Liste war die Zahl für Kaiserslautern noch nicht angegeben.

[10]) Mit Ehrenbreitstein (2504) und dem Militär in beiden Garnisonen (6331).

| | |
|---|---|
| Lissa (Polnisch-)[11], Posen | 10635 |
| Löbau, Sachsen | 5852 |
| Lörrach, Baden | 6085 |
| Lössnitz, Sachsen | 5332 |
| Longerich*, Kreis Köln, Rheinland | 9992 |
| Luckenwalde, Brandenburg | 13527 |
| Ludwigsburg, Württemberg | 11785 |
| Ludwigshafen, Pfalz | 7874 |
| Lübben, Brandenburg | 5495 |
| Lübeck, Freie Stadt | 39743 |
| Lüdenscheid, Westphalen | 7546 |
| Lüdenscheid*, Kr. Altena, Westphalen | 6058 |
| Lüneburg, Hannover | 16284 |
| Lüttringhausen, Rheinland | 9099 |
| Lyk, Pr. Preussen | 5744 |
| Magdeburg, Pr. Sachsen[12] | 84452 |
| Mainz, Gr. Hessen[13] | 53918 |
| Malchin, Meckl.-Schwerin | 5115 |
| Malmedy, Rheinland | 5620 |
| Malstatt*, Kreis Saarbrücken, Rheinland | 9600 |
| Mannheim, Baden | 39614 |
| Marburg, Hessen-Nassau | 8950 |
| Marienberg, Sachsen | 5617 |
| Marienburg an der Nogat, Pr. Preussen | 8235 |
| Marienwerder, Pr. Preussen | 7172 |
| Markirch, Elsass-Lothr. | 12319 |
| Marne*, Kr. Süderdithmarschen, Schleswig-Holst. | 6929 |
| Mauritz (Sanct)*, Kr. Münster, Westphalen | 5459 |
| Mayen, Rheinland | 6431 |
| Meerane, Sachsen | 19187 |
| Meiderich*, Kr. Duisburg, Rheinland | 9073 |
| Meiningen, S.-Meiningen | 8876 |
| Meissen, Sachsen | 11455 |
| Memel, Pr. Preussen | 19019 |
| Memmingen, Schwaben u. Neuburg | 7215 |
| Merheim*, Kr. Mülheim, Rheinland | 7988 |
| Merscheid, Rheinland | 8774 |
| Merseburg, Pr. Sachsen | 13364 |
| Mettmann, Rheinland | 6357 |
| Metz, Elsass-Lothringen | 51388 |
| Minden, Westphalen | 16593 |
| Mittweida, Sachsen | 8845 |
| Much*, Kr. Sieg, Rheinl. | 6634 |
| Mühlhausen in Thüringen, Pr. Sachsen | 19516 |
| Mühlhausen in Elsass | 52825 |
| Mühlheim an der Ruhr, Rheinland | 14267 |
| Mülheim a. Rhein, Rheinl. | 13511 |
| München, Ober-Bayern | 169478 |
| Münden an der Werra, Hannover | 5491 |
| Münster, Westphalen | 24815 |
| Münsterberg, Schlesien | 5493 |
| Myslowitz, Schlesien | 6267 |
| Nakel, Posen | 5456 |
| Namslau, Schlesien | 5220 |
| Nauen, Brandenburg | 5923 |
| Naumburg an der Saale, Pr. Sachsen | 15120 |
| Neisse, Schlesien | 19376 |
| Neu-Brandenburg, Meckl.-Strelitz | 7245 |
| Neuburg an der Donau, Schwaben und Neuburg | 6390 |
| Neuhaldensleben, Pr. Sachs. | 5331 |
| Neumarkt, Schlesien | 5448 |
| Neumünster, Schlesw.-Holst. | 8628 |
| Neunkirchen (Ober-)*, Kr. Ottweiler, Rheinland | 8880 |
| Neurode, Schlesien | 6262 |
| Neusalz, Schlesien | 5459 |
| Neuss, Rheinland | 13992 |
| Neustadt, Ober-Schlesien | 10941 |
| Neustadt a. d. Hardt, Pfalz | 9320 |
| Neustadt-Eberswalde, Brandenburg | 8044 |
| Neustadt-Magdeburg, Pr. Sachsen[14] | 20404 |
| Neustettin, Pommern | 6580 |
| Neu-Strelitz, Mecklenb.-Strelitz | 8470 |
| Neu-Ulm, Schwaben und Neuburg | 5268 |
| Neuwied, Rheinland | 8664 |
| Nienburg an der Weser, Hannover | 5046 |
| Nikolai, Schlesien | 5004 |
| Nördlingen, Schwaben und Neuburg | 7081 |
| Norden, Hannover | 5952 |
| Nordhausen, Pr. Sachsen | 21273 |
| Nowawess* (Kolonie), Brandenburg | 5149 |
| Nürnberg, Mittel-Franken | 82929 |
| Oberhausen*, Kreis Duisburg, Rheinland | 12758 |
| Obersulz, Elsass-Lothring. | 5276 |
| Odenkirchen, Rheinland | 7631 |
| Öderan, Sachsen | 5866 |
| Öls, Schlesien | 8124 |
| Ölsnitz, Sachsen | 5330 |
| Offenbach, Gr. Hessen | 22691 |
| Offenburg, Baden | 5756 |
| Ohlau, Schlesien | 7484 |
| Ohrdruf, S.-Gotha | 5562 |
| Oldenburg[15], Oldenburg | 13574 |
| Oppeln, Schlesien | 11879 |
| Orbey, s. Urbeis. | |
| Oschatz, Sachsen | 6791 |
| Oschersleben, Pr. Sachsen | 8023 |
| Osnabrück, Hannover | 23306 |
| Osterode am Harz, Hannov. | 5421 |
| Ostrowo, Posen | 7966 |
| Ottensen mit Neumühlen, Schleswig-Holstein | 9041 |
| Overath*, Kreis Mülheim, Rheinland | 5650 |
| Paderborn, Westphalen | 13727 |
| Papenburg, Hannover | 6077 |
| Parchim, Meckl.-Schwerin | 7976 |
| Pasewalk, Pommern | 8049 |
| Passau, Nieder-Bayern | 13389 |
| Penig, Sachsen | 5460 |
| Perleberg, Brandenburg | 7390 |
| Pforzheim, Baden | 19801 |
| Piekar (Deutsch-)*, Kreis Beuthen, Schlesien | 6340 |
| Pirmasens, Pfalz | 8568 |
| Pirna, Sachsen | 8905 |
| Plauen, Sachsen | 23355 |
| Pleschen, Posen | 6106 |
| Pössneck, S.-Meiningen | 5827 |
| Posen, Posen | 53392 |
| Potsdam, Brandenburg | 43784 |
| Prenzlau, Brandenburg | 14931 |
| Pritzwalk, Brandenburg | 5833 |
| Püttlingen*, Kr. Saarbrücken, Rheinland | 6060 |
| Pyritz, Pommern | 7065 |
| Quedlinburg, Pr. Sachsen | 16402 |
| Radevormwald, Rheinland | 8689 |
| Rappoltsweiler, Els.-Lothr. | 6320 |
| Rastatt, Baden | 11559 |
| Rastenburg, Pr. Preussen | 5709 |
| Rathenow, Brandenburg | 8506 |
| Ratibor, Schlesien | 15323 |
| Ratingen, Rheinland | 5214 |
| Ravensburg, Württemberg | 8433 |
| Rawitsch, Posen | 10671 |
| Regensburg, Oberpfalz u. Regensburg | 29224 |
| Reichenbach, Sachsen | 12942 |
| Reichenbach unter d. Eule, Schlesien | 6938 |
| Remscheid, Rheinland | 22017 |
| Rendsburg, Schlesw.-Holst. | 11514 |
| Reutlingen, Württemberg | 14237 |
| Rheydt, Rheinland | 13762 |
| Riesa, Sachsen | 5319 |
| Rixdorf (Deutsch-)*, Kr. Teltow, Brandenburg | 5997 |
| Rochlitz, Sachsen | 5368 |
| Rondorf*, Kreis Köln, Rheinland | 8178 |
| Ronneburg, S.-Altenburg | 6136 |
| Ronsdorf, Rheinland | 8671 |
| Rosenheim, Ober-Bayern | 5779 |
| Rosswein, Sachsen | 6848 |
| Rostock, Mecklenb.-Schw. | 30980 |
| Rothenburg an der Tauber, Mittel-Franken | 5382 |
| Rottenburg, Württemberg | 6145 |
| Rottweil, Württemberg | 5135 |
| Ruda*, Kr. Beuthen, Schles. | 6089 |
| Rudolstadt, Schw.-Rudolst. | 7084 |
| Ruhrort, Rheinland | 7740 |
| Ruppin (Neu-), Brandenburg | 11592 |
| Saalfeld, S.-Meiningen | 5992 |
| Saarbrücken, Rheinland | 7686 |
| Saargemünd, Elsass-Lothr. | 6871 |
| Saarlouis, Rheinland | 7080 |
| Sagan, Schlesien | 10433 |
| Salzwedel, Pr. Sachsen | 8381 |
| Sangerhausen, Pr. Sachsen | 8858 |
| Schievelbein, Pommern | 5514 |
| Schleswig, Schlesw.-Holst. | 13821 |
| Schlettstadt, Elsass-Lothr. | 9300 |
| Schmalkalden, Hessen-Nassau | 5792 |
| Schneeberg, Sachsen | 7978 |
| Schneidemühl, Posen | 7536 |
| Schönebeck, Pr. Sachsen | 9855 |
| Schöningen, Braunschweig | 5475 |
| Schrimm, Posen | 6049 |
| Schwabach, Mittelfranken | 6699 |
| Schwedt, Brandenburg | 9039 |
| Schweidnitz, Schlesien | 16998 |
| Schweinfurt, Unterfranken | 10325 |
| Schwelm, Westphalen | 5996 |
| Schwerin, Meckl.-Schwerin | 26804 |
| Schwerin an der Warthe, Posen | 6368 |
| Schwiebus, Brandenburg | 8181 |
| Schwientochlowitz*[16], Kr. Beuthen, Schlesien | 5213 |
| Sebnitz, Sachsen | 5216 |
| Sieben Honnschaften*, bei Essen, Rheinland | 5208 |
| Siegen, Westphalen | 11070 |
| Simianowitz*, Kr. Beuthen, Schlesien | 11623 |
| Soest, Westphalen | 12400 |
| Sömmerda, Pr. Sachsen | 5869 |
| Soldin, Brandenburg | 6142 |
| Solingen, Rheinland | 14041 |
| Sommerfeld, Brandenburg | 9685 |
| Sonderburg, Schlesw.-Holst. | 5475 |
| Sondershausen, Schwarzb.-Sondershausen | 5815 |
| Sonneberg, S.-Meiningen | 6761 |
| Sorau in der Niederlausitz, Brandenburg | 13349 |
| Spandau, Brandenburg | 19018 |
| Speyer, Pfalz | 13241 |
| Spremberg, Brandenburg | 10198 |
| Sprottau, Schlesien | 6209 |
| Stade, Hannover | 8693 |
| Stargard an der Ihna, Pommern | 17274 |
| Stargardt an der Ferse, Pr. Preussen | 5822 |
| Stassfurt, Pr. Sachsen | 10330 |
| Steele, Rheinland | 5306 |
| Stendal, Pr. Sachsen | 9938 |
| Sterkrade*, Kr. Duisburg, Rheinland | 5017 |
| Stettin, Pommern | 76149 |
| Stollberg bei Aachen, Rheinl. | 10087 |
| Stollberg, Sachsen | 6261 |
| Stolp, Pommern | 16280 |
| Straelen*, Kreis Geldern, Rheinland | 5533 |
| Stralsund, Pommern | 26731 |
| Strassburg, Elsass-Lothr. | 85529 |
| Strassburg an der Drewenz, Pr. Preussen | 5305 |
| Strassburg in der Uckermark, Brandenburg | 5141 |
| Straubing, Nieder-Bayern | 11151 |
| Strausberg, Brandenburg | 5524 |
| Strehlen, Schlesien | 5796 |
| Striegau, Schlesien | 8874 |
| Stuttgart, Württemberg | 91623 |
| Süchteln, Rheinland | 8682 |
| Suhl, Pr. Sachsen | 9476 |
| Sulzbach*, Kreis Saarbrücken, Rheinland | 7361 |
| Swinemünde, Pommern | 6850 |
| Tarnowitz, Schlesien | 6911 |

[11]) Einschliesslich des Dorfes Lissa.

[12]) Incl. Sudenburg, aber ohne Neustadt-Magdeburg (20404 Einw.) und Buckau (9696 Einw.). Mit den letztgenannten Städten hat Magdeburg 114552 Einwohner.

[13]) Incl. der Preussischen Besatzung von circa 8000 Mann.

[14]) Vergl. Magdeburg.

[15]) Im engeren Sinn; die ganze Stadtgemeinde zählte 14928.

[16]) Hinsbeck u. a.

Tellingstedt*, Kr. Norderdithmarschen, Schleswig-Holstein . . . . . . 5191
Teterow, Mecklenb.-Schwerin 5279
Thann, Elsass-Lothringen . 8052
Thorn, Pr. Preussen . . 16620
Tilsit, Pr. Preussen. . . 10440
Tönis (Sanct)*, Kr. Kempen, Rheinland . . . . . 6506
Torgau, Pr. Sachsen . . 10867
Treptow a. d. Rega, Pommern 6740
Treuen, Sachsen . . . . 5158
Treuenbriezen, Brandenburg 5473
Trier, Rheinland. . . . 21421
Tübingen, Württemberg . 9343
Tuttlingen, Württemberg . 7181
Ülzen, Hannover . . . . 5404
Ulm, Württemberg . . . 26290
Unna, Westphalen . . . 6915
Urbeis, Elsass-Lothringen . 5156
Velbert, Rheinland . . . 7050
Verden, Hannover . . . 6837
Viersen, Rheinland . . . 18474
Vilich*, Kr. Bonn, Rheinland 6532
Villingen, Baden . . . . 5366
Vorst*, Kr. Kempen, Rheinland . . . . . . . . 5380
Wald, Rheinland . . . . 7388
Waldbröl*, Kr. Waldbröl, Rheinland . . . . . . 5286
Waldenburg, Schlesien . . 10313
Waldheim, Sachsen . . . 6712
Wandsbeck (Flecken), Schleswig-Holstein . . . . 10939
Waren, Mecklenb.-Schwerin 5751
Wattenscheid*, Kr. Bochum, Westphalen . . . . . 5079
Wehlau, Pr. Preussen . . 5158
Weida, S.-Weimar . . . 5382
Weimar, S.-Weimar . . . 15998
Weinheim, Baden . . . 6350
Weissenburg, Elsass-Lothringen . . . . . . 5885
Weissenburg, Mittelfranken 5150
Weissenfels, Pr. Sachsen . 15443
Werdau, Sachsen. . . . 11216
Werden a. d. Ruhr, Rheinl. 6685
Wernigerode, Pr. Sachsen. 6794
Wesel, Rheinland . . . 18519
Wesselburen*, Kr. Niederdithmarschen, Schleswig-Holstein . . . . . . 6301
Wetzlar, Rheinland . . . 6180
Wiesbaden, Hessen-Nassau 35463
Wismar, Mecklenburg-Schwerin. . . . . . 13883
Witten a. d. Ruhr, Westphalen . . . . . . 15160
Wittenberg, Pr. Sachsen . 11567
Wittenberge, Brandenburg. 7056
Wittstock, Brandenburg . 7146
Wolfenbüttel, Braunschweig 10457
Wolgast, Pommern . . . 6202
Worms, Grosshzgth. Hessen 14484
Wriezen, Brandenburg . . 7933
Wülfrath, Rheinland . . 5785
Würselen*, Kr. Aachen, Rheinland . . . . . . 5463
Würzburg, Unterfranken u. Aschaffenburg . . . . 40008
Wurzen, Sachsen. . . . 7851
Zabern, Elsass-Lothringen. 5995
Zaborze*, Kreis Beuthen, Schlesien. . . . . . 5919
Zabrze (Alt-)*, Kr. Beuthen, Schlesien. . . . 5902
Zeitz, Pr. Sachsen . . . 15417
Zerbst, Anhalt . . . . 11957
Zeulenroda, Reuss älterer Linie . . . . . . . 6892
Zielenzig, Brandenburg. . 5846
Zittau, Sachsen . . . . 17869
Zschopau, Sachsen . . . 7877
Züllichau, Brandenburg. . 7538
Zweibrücken, Pfalz . . . 8396
Zwickau, Sachsen . . . 27322

## Österreichisch-Ungarische Monarchie.

Ortsgemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern (Civilbevölkerung [1])) nach der Zählung vom 31. Dezember 1869.

### *I. Im Reichsrath vertretene Länder.*

Bemerkung. Die erste Columne hinter den Namen giebt die Anzahl der zu der betreffenden (politischen) Ortsgemeinde gehörenden „Ortschaften", die zweite die Bevölkerung der Ortsgemeinde, die dritte diejenige der gleichnamigen Ortschaft (vergl. Anm. 2).

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Bevölkerung der Ortsch. |
|---|---|---|---|
| **1. Österreich unter der Enns [2]).** | | | |
| Wien: | | | |
| Civilbevölkerung[3]) | — | 607514 | 632494 |
| Militär. . . . | — | 24980 | |
| Vororte Wien's [4]): | | | |
| Fünfhaus . . . | 1 | 27065 | 27065 |
| Gaudenzhaus . . | 1 | 11692 | 11692 |
| Heiligenstadt . . | 1 | 3393 | 3393 |
| Hernals . . . . | 1 | 32825 | 32825 |
| Hietzing . . . . | 2 | 3438[5] | 3009 |
| Neu-Lerchenfeld . | 1 | 10093 | 10098 |
| Nussdorf a. d. Donau | 1 | 4029 | 4029 |
| Ober-Döbling . . | 1 | 5522 | 5522 |
| Ober-Meidling . . | 1 | 1533 | 1533 |
| Ottakring . . . | 1 | 21269 | 21269 |
| Rudolfsheim [6]) . . | 3 | 21940 | (21940) |
| Sechshaus . . . | 1 | 10987 | 10987 |
| Simmering . . . | 1 | 11759 | 11759 |
| Unter-Döbling . . | 1 | 1102 | 1102 |
| Unter-Meidling [7]) . | 2 | 18132 | 13801 |
| Wilhelmsdorf [7]). . | | | 4331 |
| Währing . . . . | 1 | 16023 | 16023 |
| Weinhaus . . . | 1 | 988 | 988 |
| Sa.: Vororte . . | | 201790 | 201361 |
| Total: Wien mit 18 Vororten | | 834284 | 833855 |
| Aspang (Amt) . . | 17 | 2727 | — |
| Atzgersdorf . . . | 1 | 3628 | 3628 |

[1]) Wie wir einer gütigen Mittheilung des Herrn Hofsekretärs G. A. Schimmer, des Redacteurs unten genannter Ortsrepertorien, entnehmen, ward bei der Zählung von 1869 die Militärbevölkerung nur länderweise erhoben und nur bei Wien eine Ausnahme gemacht. Eine Angabe der Gesammtbevölkerung der oben aufgeführten Orte ist also nicht möglich.

[2]) Nach dem „Ortsrepertorium des Erzherzogthums Österreich unter der Enns. Auf Grundlage der Volkszählung vom 31. Dezember 1869 bearbeitet von der K. K. Statistischen Centralcommission. Wien 1871". Dieses Ortsrepertorium ist wie die später zu erwähnenden der einzelnen Kronländer für die geographische Statistik von hervorragender Bedeutung, da sie ausnahmsweise eine Ortsstatistik ermöglichen. Zur Zeit (Juni 1871) sind erst 4 erschienen. Wir haben es vorgezogen, in diesem Jahre lieber diese uns wirklich vorliegenden Hefte in der unserem Zweck entsprechenden Weise zu excerpiren, als eine Tabelle der Gemeinden mit 2000 Seelen für sämmtliche im Reichsrath vertretene Länder zu geben, welche wir uns wohl durch die Güte der K. K. Statistischen Centralcommission hätten verschaffen können, und wie wir sie für die Ungarischen Länder mittheilen, da für diese die Publikation von Ortsrepertorien nicht in Aussicht steht. Die Ortsrepertorien geben Häuserzahl, männliche, weibliche und Total-Bevölkerung für sämmtliche Ortsgemeinden an und die nämlichen Zahlen für alle Steuer- oder Catastral-Gemeinden von selbstständigem Namen (Ortschaften), welche zusammen die Ortsgemeinde ausmachen. Obgleich es nun für unseren Zweck genügte, nur Ortschaften mit mehr als 2000 Seelen zusammenzustellen, wodurch die Tabellen wesentlich verkürzt worden wären, so haben wir dieselben doch derart erweitert, dass sie alle Ortsgemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern enthalten, um die Gleichförmigkeit mit den anderen Staaten wie mit den Zusammenstellungen des Jahrgangs 1866 vom Geographischen Jahrbuch aufrecht zu erhalten. Ein Blick auf die erste Columne giebt uns schon einen Anhaltepunkt, ob wir es mit einer zusammengedrängten oder auf viele Parzellen zerstreuten Bevölkerung zu thun haben. Mehr noch würde die Beifügung der Arealzahl für jede Gemeinde uns sofort orientiren. Dieselbe steht uns aber nicht zur Disposition. Leider fehlen auch auf der Österreichischen Generalstabskarte (1 : 144000) die Gemeindegrenzen, so dass das Aufsuchen der zu einer Gemeinde gehörenden Ortschaften recht mühsam ist. Auch enthält die Karte nicht sämmtliche im Ortsrepertorium aufgeführte Ortschaften oder Wohnplätze. Dennoch haben wir dieselbe bei Entwerfung obiger Tabelle eifrig verglichen, da es uns, wie in der Einleitung auseinandergesetzt, als das einzige Mittel erschien, um zu beurtheilen, ob die im Ortsrepertorium genannten Ortschaften so gedrängt zusammen liegen, dass sie oder welche zusammen als ein einziger Wohnplatz angesehen werden können. In allen Fällen, in welchen die Ortsgemeinde nur Eine Ortschaft enthält, umfasst die Bevölkerungszahl diese eine geschlossene Ortschaft ohne Parzellen. In

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Bevölkerung der Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Baden | 6 | 10433 | 5847[9] |
| Böheimkirchen | 23 | 2310 | 626 |
| Bruck a. d. Leitha | 1 | 4203 | 4203 |
| Brunn am Gebirge | 1 | 2070 | 2070 |
| Ebenfurth | 2 | 2513 | 2291 |
| Feldsberg | 1 | 2424 | 2424 |
| Floridsdorf | (3) | 3570 | 2873 |
| Gaming | 15 | 2140 | 736 |
| Gaunersdorf | 6 | 2474 | 710 |
| Gloggnitz | 10 | 3688 | 1961 |
| Goestling | 11 | 2022 | 339 |
| Grossiegharts | 1 | 2490 | 2490 |
| Gumpoldskirchen | 2 | 2103 | 2067 |
| Guntramsdorf | 1 | 2141 | 2141 |
| Haag (Markt) | 12 | 3929 | 840 |
| Hainburg | 1 | 4178 | 4178 |
| Hainfeld | 9 | 2337 | 1323 |
| Heiligenkreuz | 6 | 2193 | 408 |
| Hohenau | 1 | 2078 | 2078 |
| Hollenstein | 13 | 2477 | 241 |
| Horn | 1 | 2136 | 2136 |
| Inzersdorf am Wiener Berge | 1 | 7504 | 7504 |
| Klosterneuburg | 1 | 5330 | 5330 |
| Korneuburg | 1 | 4256 | 4256 |
| Kottingbrunn | 2 | 2538 | 1301 |
| Krems | (5) | 8155 | 6114 |
| Krumbach | 2 | 2185 | 350 |
| Laa | 2 | 2489 | 2459 |
| Langenlois | 1 | 3524 | 3524 |
| Leobersdorf | 2 | 2630 | 1762 |
| Leopoldau | 3 | 2977 | 891 |
| Liesing, Ober- | 2 | 2326 | 623 |
| „ Unter- | | | 1703 |
| Lilienfeld | 9 | 2238 | 357 |
| Mannersdorf (Ger.-Bez. Bruck a. d. L.) | 1 | 2378 | 2378 |
| Mistelbach | 1 | 2401 | 2401 |
| Mödling | 1 | 4357 | 4357 |
| Neunkirchen | (3) | 5946 | 4570 |

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Bevölkerung der Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Obergrafendorf | 17 | 2378 | 844 |
| Oberhollabrunn | 2 | 2365 | 2223 |
| Oberlaa | 1 | 3087 | 3087 |
| Ober-St.-Veit | 1 | 2773 | 2773 |
| Penzing | 1 | 7683 | 7683 |
| Perchtholdsdorf | 1 | 3262 | 3262 |
| Poisdorf | 1 | 2317 | 2317 |
| Pottendorf | 1 | 3057 | 3057 |
| Pressbaum | 6 | 2571 | 995 |
| Puchberg a. Schneeberge | 9 | 2249 | 618 |
| Pyrha | 28 | 2602 | 342 |
| Reichenau | 21 | 5312 | 741[10] |
| St. Aegidi | 7 | 2585 | 383 |
| St. Pölten | 1 | 7779 | 7779 |
| St. Valentin | 7 | 3041 | 615 |
| Schönau | 5 | 2399 | 771 |
| Schrems | 2 | 2133 | 2031 |
| Schwarzau | 1 | 2114 | 2114 |
| Schwechat | 1 | 3678 | 3678 |
| Spitz | 5 | 2067 | 1489 |
| Stein | 2 | 3870 | 3744 |
| Stockerau | 2 | 5232 | 5018 |
| Strengberg | 6 | 2286 | 591 |
| Traiskirchen | 3 | 2451 | 1506 |
| Tulln | 1 | 2286 | 2286 |
| Türnitz | 11 | 2779 | 613 |
| Vöslau | 1 | 2152 | 2152 |
| Waidhofen an der Ybbs (Stadt)[11] | 1 | 3497 | 3497 |
| Waidhofen an der Ybbs (Ortsgem.) | ? | 2436 | —[12] |
| Weikersdorf | 8 | 3031 | 288 |
| Weitra (Stadt) | 1 | 2299 | 2299 |
| Wiener-Neustadt (Stadt)[11] | (3) | 19173 | 18070 |
| Wolkersdorf | 3 | 2149 | 1453 |
| Zwetl (Stadt) | ? | 2918 | ?[13] |

## 2. Österreich ob der Enns[14]).

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Bevölkerung der Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Aigen | 4 | 2065 | 1615 |
| Aistersheim | 34 | 2176 | 225 |
| Alkoven | 20 | 3200 | 485 |
| Altenfelden | 34 | 2463 | 340 |
| Altmünster | 16 | 5573 | 341 |
| Andorf | 54 | 3437 | 671 |
| Ansfelden | 24 | 2263 | 413 |
| Aspach | 38 | 2170 | 382 |
| Braunau (Stadt) | 1 | 2767 | 2767 |
| Buchkirchen | 33 | 2488 | 202 |
| Ebelsberg | 14 | 2044 | 959 |
| Ebensee | 10 | 4718 | 843 |
| Eberschwang | 31 | 2671 | 302 |
| Eferding | (4) | 2216 | 2216 |
| Engerwitzdorf | 30 | 2431 | 149 |
| Enns | 6[15] | 3784 | 2051 |
| Frankenburg | 58 | 3940 | 973 |
| Freistadt | (5) | 2680 | 2680 |
| Garsten | 21 | 5392 | 1466 |
| Gaspoltshofen | 61 | 3361 | 244 |
| Gleink | 11 | 2428 | —[16] |
| Gmunden | 15 | 6062 | 1408 |
| Goisern | 30 | 3961 | 942 |
| Gross-Raming | 8 | 2535 | 457 |
| Grünberg | 4 | 3182 | 1532 |
| Gunskirchen | 54 | 2450 | 119 |
| Haslach | 5 | 2278 | 1693 |
| Henhardt | 30 | 2006 | 207 |
| Hohenzell | 57 | 3667 | 164 |
| Ischl[17]) | 21 | 6842 | 1999 |
| Kallham | 47 | 2453 | 239 |
| Klein-München | 4 | 2548 | 1959 |
| Königswiesen | 18 | 2868 | 607 |
| Laakirchen | 14 | 2180 | 315 |
| Lengau | 30 | 2293 | 276 |
| Leonding | 21 | 2275 | 356 |
| Liebenau | 17 | 2240 | 241 |
| Linz | 1 | 30538 | 30538 |

allen anderen giebt die dritte Columne die Bevölkerung derjenigen Ortschaft an, welche der Gemeinde den Namen gegeben. Selbstverständlich ist die Zahl der Bewohner dieser Ortschaften in der in Columne 2 gegebenen Bevölkerung der Gemeinde mit enthalten. (Es giebt jedoch auch Gemeinden, in welchen sämmtliche zugehörige Ortschaften einen anderen Namen als die Gemeinde führen.) Die ( ) um die Ziffer, welche die Anzahl der zu einer Ortsgemeinde gehörenden Ortschaften angiebt, zeigen an, dass letztere sämmtlich eng bei einander liegen, also im geographischen Sinne Einen Wohnplatz bilden. Bemerkungen sind nur dann den betreffenden Gemeinden beigegeben, wenn einzelne Ortschaften einer Gemeinde durch ihre Lage die Hauptortschaft vergrössern. Ist bei einem Namen gar nichts bemerkt, so heisst dieses, dass sämmtliche Gemeinden so weit von einander oder vom Hauptort getrennt sind, dass die in der dritten Columne angegebene Zahl der betreffenden Ortschaft im geographischen Sinne entspricht.

³) Auf die einzelnen Stadttheile entfallen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Innere Stadt | 63901 | Wieden | 69505 | Neubau | 75580 |
| Leopoldstadt | 84477 | Margarethen | 54010 | Josephstadt | 52316 |
| Landstrasse | 82072 | Mariahilf | 66391 | Alsergrund | 59262 |

⁴) Bei der Zusammenstellung der Vororte Wien's folgen wir dem an offizieller Stelle erschienenen Aufsatz „Vorläufige Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1869 aus 191 grösseren Communen" (Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der K. K. Statistischen Centralcommission, 17. Jahrgang, Heft III [Wien 1870], S. 104). Ein Blick auf die Karte zeigt, dass der Begriff des Vororts sich vielleicht noch auf einige andere Orte ausdehnen liesse, während nicht alle oben angeführten städtischen Charakter haben. Man muss also festhalten, dass keinerlei offizielle Abgrenzung stattfindet. Kein Wunder also, wenn man die Bevölkerungszahl Wien's verschieden angegeben findet. Übrigens differiren die Angaben des Ortsrepertoriums häufig mit denen des eben citirten Aufsatzes, da letzterer nur die vorläufigen Resultate enthält.

⁵) In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik (s. vorige Anm.) wird Hietzing mit 3009 Einw. aufgeführt. Zur Gemeinde Hietzing (3438 Einw.) gehört aber noch der Ort Schönbrunn mit 429 Einw., welcher wohl nur deshalb nicht mit zu den Vororten gerechnet worden ist, weil er nicht städtischen Charakter hat (?).

⁶) Die Ortsgemeinde Rudolfsheim umfasst die 3 Ortschaften: Braunhirschen (9937 Einw.), Reindorf (1635 Einw.) und Rustendorf (8572 Einw.).

⁷) Unter-Meidling und Wilhelmsdorf bilden eine Ortsgemeinde Unter-Meidling. Man sieht, auch die Bezeichnung „18 Vororte" ist willkürlich.

⁸) Im „Amte Aspang" liegt kein Ort dieses Namens; der Markt Aspang (1021 Einw.) bildet eine Gemeinde für sich, ist also nicht in den 17 Ortschaften enthalten.

⁹) Baden hat mit den nahegelegenen Orten Gutenbrunn (372 Einw.) und Seesdorf (1371 Einw.) zusammen 7590 Einw. Die 3 anderen zur Gemeinde gehörenden Orte liegen weit ab.

¹⁰) Die Ortschaft Reichenau hat mit Schneedörfel 741 Einw.

¹¹) Städte „mit eigenem Statut".

¹²) Die Ortsgemeinde Waidhofen besteht aus lauter zerstreuten Wohnungen.

¹³) Die 2918 Einw. der Ortsgemeinde Stadt-Zwetl umfassen zugleich Böhmhof, Koppenzeil, Lederzeil (Vorstadt), Oberhof, Syrnau (Vorstadt). Diese Orte sind wohl alle ein Theil der Stadt Zwetl. Sie sind mit ihren Bevölkerungszahlen im Ortsrepertorium jedoch nicht besonders specificirt.

¹⁴) Nach dem „Ortsrepertorium des Erzherzogthums Österreich ob der Enns. Herausgegeben etc. von der K. K. Centralcommission. Linz

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Losenstein . . . | 2 | 2059 | 857 |
| Mehrnbach . . . | 33 | 2517 | 176 |
| Mettmach . . . | 24 | 2101 | 306 |
| Micheldorf . . . | 5 | 3057 | 2570 |
| Molln . . . . . | 3 | 3184 | 1239 |
| Ottensheim . . . | 10 | 2302 | 1419 |
| Ottnang . . . . | 39 | 2821 | 317 |
| Pettenbach . . . | 10 | 3566 | 874 |
| Pram . . . . . | 39 | 2122 | 393 |
| Prambachkirchen . | 36 | 2213 | 109 |
| Raab . . . . . | 17 | 2169 | 881 |
| Regau . . . . . | 47 | 3467 | 129 |
| Reichersberg . . | 26 | 3777 | 615 |
| Ried . . . . . | 4 | 4044 | 3866 |
| St. Florian . . . | 22 | 3631 | 1257 |
| St. Marien . . . | 17 | 2250 | 149 |
| St. Marienkirchen . | 19 | 2088 | 380 |
| St. Martin . . . | 22 | 2068 | 201 |
| St. Ulrich . . . | 11 | 2401 | 260 |
| Schärding . . . | (2) | 2962 | 2962 |
| Schalchen . . . | 37 | 2188 | 421 |
| Schildorn . . . | 28 | 2165 | 162 |
| Sierning . . . . | 7 | 6047 | 11731 |
| Spital am Pyrhn . | 7 | 2180 | 1236 |
| Steyr . . . . . | (10) | 13392 | 3892 |
| Taiskirchen . . . | 35 | 2762 | 315 |
| Taufkirchen [18]) . . | 36 | 2207 | 118 |
| Taufkirchen [19]) . . | 37 | 2038 | 168 |
| Timelkam . . . | 31 | 2203 | 596 |
| Ulrichsberg . . . | 19 | 2829 | 495 |
| Unterweissenbach . | 24 | 2548 | 454 |
| Urfahr . . . . | (7) | 6275 | 5046 |
| Uttendorf. . . . | 8 | 2088 | 692 |
| Viechtwang . . . | 6 | 3707 | 1354 |
| Vöcklamarkt. . . | 34 | 2789 | 866 |
| Vorchdorf . . . | 29 | 3124 | 445 |
| Waldnenkirchen . | 13 | 2506 | 535 |

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Wartberg. . . . . | 9 | 2157 | 426 |
| Weisskirchen . . | 19 | 2663 | 341 |
| Weisenkirchen . . | 68 | 3843 | 640 |
| Wels [20]) . . . . | 7 | 6827 | 6704 |
| Weyer. . . . . | 14 | 4313 | 1200 |
| Wolfsegg . . . . | 15 | 2054 | 1151 |
| Zell a. d. Pram . | 37 | 2517 | 741 |
| **3. Salzburg [21]).** | | | |
| Abtenau . . . . | 28 | 3885 | 599 |
| Hallein . . . . | 1 | 3614 | 3614 |
| Köstendorf . . . | 20 | 2292 | 431 |
| Saalfelden (Land) . | 37 | 2458 | — [22] |
| Salzburg . . . . | (9) | 20336 | 14615 [23] |
| Siezenheim . . . | 10 | 2200 | 380 |
| Strasswalchen . . | 27 | 2902 | 1028 |
| **4. Schlesien [24]).** | | | |
| Althammer . . . | 1 | 2715 | 2715 |
| Alt-Karlsthal . . | (2) | 1996 | 1539 |
| Barzdorf [25]) . . . | 5 | 3057 | 1987 |
| Batsdorf . . . . | 1 | 2427 | 2427 |
| Bennisch . . . . | 2 | 4256 | 3023 |
| Bielitz, Stadt . . | (4) | 10721 | 10721 |
| Bömischdorf [26]). . | 1 | 2170 | 2170 |
| Brenna [27]) . . . | 1 | 2537 | 2537 |
| Czechowitz . . . | 3 | 2632 | 2277 |
| Einsiedel. . . . | 1 | 2183 | 2183 |
| Engelsberg . . . | 2 | 2270 | 2167 |
| Freistadt, Stadt . | 1 | 2661 | 2661 |
| Freiwaldau [26]) . . | (4) | 5242 | 3218 |
| Freudenthal [28]) . . | 5 | 6440 | 6243 |
| Friedeck . . . . | (2) | 5170 | 4073 |
| Hennersdorf [29]) . . | 1 | 2769 | 2769 |
| Hermannstadt . . | 1 | 2768 | 2768 |
| Hotzenplotz . . . | 3 | 3682 | 3435 |

| Gemeinden. | Zahl d. Ortsch. | Bevölkerung der Gem. | Ortsch. |
|---|---|---|---|
| Istebna [30]) . . . | 2 | 2150 | 2019 |
| Jablunkau [31]) . . | 5 | 3026 | 2123 |
| Jägerndorf . . . | 2 | 8442 | 8121 |
| Jauernig, Stadt [32]) | (2) | 2169 | 1783 |
| Karwin . . . . | 2 | 3386 | 2930 |
| Katharein [33]) . . | 1 | 3657 | 3657 |
| Königsberg [34]) . . | 3 | 2027 | 1144 |
| Lichten . . . . | 1 | 2003 | 2003 |
| Morawka [30]) . . . | 1 | 4019 | 4019 |
| Mosty (Ger.-Bez. Jablunkau) . . | 1 | 2346 | 2346 |
| Nicklasdorf . . . | 2 | 2457 | 2073 |
| Nieder-Bludowitz . | 2 | 2650 | 1958 |
| Nieder-Lindewiese [35] | 2 | 2311 | 2209 |
| Odrau [36]). . . . | 3 | 4221 | 3459 |
| Olbersdorf [37]) (bei Jägerndorf) | 4 | 2396 | 2293 |
| Peterswald [30]) . . | 1 | 2503 | 2503 |
| Polanka [30]) . . . | 4 | 2188 | 1680 |
| Polnisch-Ostrau . | 4 | 4620 | 2958 |
| Raase . . . . . | 1 | 2173 | 2173 |
| Reichwaldau [30]) . | 1 | 2277 | 2277 |
| Röwersdorf . . . | 3 | 2621 | 2278 |
| Rothwasser [38]) . . | 7 | 2419 | 2045 |
| Setzdorf . . . . | 3 | 2349 | 1832 |
| Skotschau, Stadt . | 1 | 2612 | 2612 |
| Spachendorf. . . | 2 | 2039 | 1858 |
| Teschen . . . . | (7) | 9779 | 9779 |
| Thomasdorf [26]) . . | 3 | 3032 | 2583 |
| Troppau, Stadt . | (5) | 16608 | 16608 |
| Ustrón [30]) . . . | 1 | 4217 | 4217 |
| Wagstadt. . . . | 1 | 3720 | 3720 |
| Weichsel [30]) . . . | 2 | 4085 | 3975 |
| Wiegstadtl . . . | (2) | 2763 | 2496 |
| Wildschütz . . . | 6 | 2030 | 1282 |
| Würbenthal [39]) . . | 2 | 2480 | 2275 |
| Zuckmantel . . . | 3 | 4904 | 4588 |

1871". In Österreich ob der Enns sind die Gemeindebezirke meist noch viel grösser als in Österreich unter der Enns.

18) In unmittelbarer Nähe von Linz liegen nur Enghagen (126 Einw.), Lerchenthal (178 Einw.) und Schmidberg (677 Einw.).

16) Eine eigentliche Ortschaft „Gleink" existirt nicht.

17) Welche der übrigen Ortschaften so nahe bei Ischl liegt, dass sie mit diesem Ort einen geschlossenen Wohnplatz bildet, lässt sich nach der hier veralteten Generalstabskarte nicht angeben.

18) Im Gerichtsbezirk Schärding.

19) Im Gerichtsbezirk Grieskirchen.

20) Von den 6 übrigen Ortschaften liegt nur Rosenau (123 Einw.) derart von Wels entfernt, dass man diese nicht mehr zur Stadt Wels rechnen kann.

21) Nach dem „Ortsrepertorium des Herzogthums Salzburg, herausgegeben &c. von der K. K. Statistischen Centralcommission. Wien 1872".

22) Markt Saalfelden (1045 Einw.) bildet eine eigene Ortsgemeinde.

23) Die 9 Ortschaften sind: die eigentliche Stadt (14615 Einw.), die 3 Vorstädte Mülln (1294), Nonnthal (1304) und Äusserer Stein (562), ferner Froschheim (946), Lehen (320), Mönchsberg (366), Riedenburg (419), Schallmoos (516).

24) Nach dem „Ortsrepertorium des Herzogthums Ober- und Niederschlesien. Herausgegeben von der K. K. Statistischen Centralcommission. Wien 1872".

25) Die Ortschaft Barzdorf (1987) bildet mit Buchsdorf (597) und Paulinabrunn (100) ein lang gestrecktes Dorf am Kaltwasserbach, während die zur Ortsgemeinde Barzdorf gehörenden Ortschaften Gotthardsdorf (49) und Oberhermsdorf (324) in anderen Thälern liegen.

26) Die Ortschaften Thomasdorf (2583) mit Waldenburg (283) und Philippsdorf (166), ferner Adelsdorf (1315), Buchelsdorf (1217), Stadt Freiwaldau mit Dittrichstein (418), Böhmischdorf (2170) und endlich Sandhübel (734) bilden im oberen Thal der Biela eine fast ununterbrochene Kette von Häusern, die wohl $2\frac{1}{2}$ Meilen lang ist.

27) Die Ortschaft Brenna zieht sich, aus weit getrennten Häusern bestehend, über 1 Meile im Thal der Brennitza hin.

28) Innen-Stadt (2062) und Vorstädte (3) in unmittelbarer Nähe, ferner Schlesisch-Kotzendorf (197), $\frac{1}{4}$ Meile südlich an der Grenze, die Fortsetzung von Mährisch-Kotzendorf bildend.

29) Die Ortschaften Petersdorf (1327), Stadt Johannesthal (1625), Hennersdorf (2769) und Arnsdorf (399) bilden gleichsam einen sich wohl $1\frac{1}{2}$ Meilen ununterbrochen im Thale des Peter-Baches hinziehenden Ort.

30) Weit zerstrente Gemeinden.

31) Von den anderen 4 Ortschaften liegt nur Biala (277) in unmittelbarer Nähe Jablunkau's.

32) Dorf Jauernig, eine besondere Ortsgemeinde (1055), beginnt unmittelbar bei Stadt Jauernig.

33) In unmittelbarer Nähe von Troppau.

34) Auf der Karte fehlt der Name Lagnau (619); der Ort liegt aber in unmittelbarer Nähe von Königsberg, Josefsdorf (264) dagegen liegt abseits.

35) Hierzu gehört die Ortschaft Bieberstein (102), welche abseits liegt, dagegen geht die lang gestreckte Ortschaft Nieder-Lindewiese unmerklich in Ober-Lindewiese (1228) über.

36) Odrau (3459) und Neumarkt (723) bilden einen zusammenhängenden Ort (4182), Sternfeld (39) scheint nur ein Hof zu sein und liegt $\frac{1}{3}$ Meile nördlich von Odrau.

37) Stadt Olbersdorf (880) und Dorf Olbersdorf (1413) bilden einen zusammenhängenden Ort, Bischofwalde (68) und Oberschaar (85) liegen abseits.

38) Von den 7 Ortschaften bilden Neu-, Alt-, Nieder-Rothwasser (2164) einen zusammenhängenden Ort, die 4 anderen liegen abseits.

39) Hierzu gehört die Ortschaft Neu-Karlsthal (205), welche, von Würbenthal $\frac{1}{4}$ Meile entfernt, die Fortsetzung von Alt-Karlsthal bildet.

## Die übrigen im Reichsrath vertretenen Kronländer[40].

### 5. *Steiermark.*

| | |
|---|---|
| Cilli | 4203 |
| Eisenerz | 3841 |
| Fürstenfeld | 3609 |
| Gratz | 80732 |
| Knittelfeld | 2032 |
| Leoben | 5091 |
| Leutschach | 5755 |
| Marburg | 13085 |

### 6. *Kärnten.*

| | |
|---|---|
| Bleiberg | 4061 |
| Feldkirchen | 5316 |
| Friesach | 3663 |
| Klagenfurt | 15200 |
| Ober-Vellach | 5723 |
| Villach | 4528 |

### 7. *Krain.*

| | |
|---|---|
| Gurkfeld | 6000 |
| Idria | 3960 |
| Laibach | 23032 |

### 8. *Küstenland.*

| | |
|---|---|
| Castelnuovo | 7423 |
| Cau[41] | 2446 |
| Cherso | 8095 |
| Cormons | [42] 4680 |
| Dignano | 6405 |
| Dolegna[41] | 2355 |
| Finmicello[41] | 2571 |
| Görz | [43] 16823 |
| Gradisca[41] | 3073 |
| Grado[41] | 2795 |
| Kirchheim | 5862 |
| Monfalcone[41] | 3486 |
| Quisca mit S. Martino[41] | 2512 |
| Ronchi[41] | 2174 |
| Sempass[41] | 2517 |
| Triest | [44] 70274 |

### 9. *Tirol u. Vorarlberg.*

| | |
|---|---|
| Botzen | 9357 |
| Dornbirn | 8486 |
| Hall | 5022 |
| Hohenems | 4191 |
| Innsbruck | 16810 |
| Levico | 6250 |
| Riva | 5082 |
| Schwatz | 4813 |
| Trient | 17073 |

### 10. *Böhmen.*

| | |
|---|---|
| Alt-Ehenberg | 5176 |
| Alt-Lieben | 5845 |
| Asch | 9405 |
| Aussig | 10933 |
| Böhm.-Leipa | 9244 |
| Böhm.-Trübau | 5141 |
| Brüx | 6308 |
| Budweis | 17413 |
| Časlau | 5998 |
| Chrudim | 11218 |
| Eger | 13463 |
| Gablonz | 6752 |
| Georgswalde | 8220 |
| Görkau | 5584 |
| Graslitz | 6549 |
| Heřmanměstec | 5110 |
| Hohenelbe | 5316 |
| Hohenmauth | 6018 |
| Hořic | 5659 |
| Humpolec | 5050 |
| Jaroměř | 5442 |
| Jičin | 6570 |
| Joachimsthal | 6586 |
| Jungbunzlau | 8695 |
| Kaaden | 5057 |
| Karlsbad | 7276 |
| Karolinenthal | 13384 |
| Kladno | 11199 |
| Klattau | 8060 |
| Komotau | 7422 |
| Königgrätz | 5515 |
| Königinhof | 6222 |
| Königsberg | 5166 |
| Kuttenberg | 12747 |
| Landskron | 5016 |
| Leitmeritz | 10023 |
| Leitomyšl | 7021 |
| Neu-Bydčow | 5957 |
| Neuhaus | 8620 |
| Neu-Kolin | 9460 |
| Nixdorf | 5787 |
| Oberleutensdorf | 5088 |
| Pardubitz | 8197 |
| Pilsen | 23681 |
| Pisek | 9181 |
| Polna | 5195 |
| Prag | 157275 |
| Přibram | 9299 |
| Reichenberg | 22394 |
| Rochlitz | 8097 |
| Rumburg | 9090 |
| Saaz | 8870 |
| Schlan | 7422 |
| Schönlinde | 6218 |
| Schüttenhofen | 5150 |
| Smichów | 15382 |
| Strakonitz | 5183 |
| Tabor | 6717 |
| Taus | 7647 |
| Teplitz | 10155 |
| Trautenau | 7054 |
| Warnsdorf | 14900 |
| Weipert | 5250 |

### 11. *Mähren.*

| | |
|---|---|
| Brünn | 73464 |
| Iglau | 20112 |
| Kremsier | 9823 |
| Neutitschein | 8645 |
| Nikolsburg | 7173 |
| Olmütz | 15231 |
| Prerau | 7000 |
| Prossnitz | 15717 |
| Schönberg | 7285 |
| Sternberg | 13479 |
| Ungarisch-Hradisch | 3100 |
| Znaim | 10600 |
| Zwittau | 5781 |

### 12. *Galizien.*

| | |
|---|---|
| Biala | 6558 |
| Bochnia | 8040 |
| Drohobycz | 16884 |
| Grodek | 8000 |
| Horodenka | 10000 |
| Jaroslau | 11166 |
| Krakau | 49834 |
| Lemberg | 87105 |
| Neu-Sandec | 9800 |
| Przemyśl | 15400 |
| Rzeszow | 9142 |
| Sniatyn | 10598 |
| Stanislaw | 14479 |
| Stryj | 9880 |

### 13. *Bukowina.*

| | |
|---|---|
| Czernowitz | 34000 |
| Kuczurmare | 6149 |
| Moldau-Kimpolung | 5521 |
| Radautz | 9007 |
| Sereth | 6486 |
| Suczawa | 7436 |

### 14. *Dalmatien.*

| | |
|---|---|
| Scardona | 8207 |

## Länder der Ungarischen Krone[45].

### 1. Ungarn.

| Gemeinde[46]. | Comitat od. Distr.[47] | Einw. |
|---|---|---|
| Aba | Stuhlweissenburg | 2997 |
| Abony | Pest | 10232 |
| Ács | Komorn | 3933 |
| Acsa és p. | Stuhlweissenburg | 2020 |
| Acsád | Szabolcs | 2645 |
| Ada | Bács | 9344 |
| Adács | Heves | 2256 |
| Adony | Stuhlweissenburg | 3814 |
| Ágris | Arad | 2663 |
| Akasztó és p. | Pest | 2423 |
| Alap | Stuhlweissenburg | 2011 |
| Alattyán | Heves | 2209 |
| Alberti és p. | Pest | 3319 |
| Algyeö | Csongrád | 2914 |
| Allios | Temes | 2208 |
| Almás | Arad | 2262 |
| Almás | Bács | 8193 |
| Álmosd | Bihar | 2020 |
| Alpár | Pest | 2154 |
| Alsó Apsa | Mármaros | 3420 |
| Alsó Lipnicza | Arva | 2671 |
| Alsó Némedi | Pest | 2928 |
| Alsó Vissó | Mármaros | 2545 |
| Alt-Becse (O'-Becze) | Bács | 14058 |
| Alt-Bessenyö (O'-Bessenyö) | Torontál | 7099 |
| Alt-Bistritz (O'-Besztercze) | Trentschin | 2740 |
| Alt-Kanissa | Bács | 12594 |
| Alt-Moravicza | Bács | 5206 |
| Alt-Ofen (O'-Buda) | Pest | 16002 |
| Alt-Palánka | Bács | 4416 |
| Alt-Sohl, K. fr. St. (Zólyom) | Sohl | 2047 |
| Apa-és Apahegy | Szatmár | 2782 |
| Apácza és p. | Csanád | 2344 |
| Apátfalva | Csanád | 4000 |
| Apáti | Arad | 3132 |
| Apatin | Bács | 11047 |
| Apostag | Pest | 2354 |
| Arad, K. fr. St. | Arad | 32725 |
| Aranyosmaróth | Bars | 2125 |
| Aranyos-Medgyes | Szatmár | 2341 |
| Aszód | Pest | 2553 |
| Átány | Heves | 2783 |
| Avas-Ujfalu | Szatmár | 2314 |
| Baán | Baranya | 2233 |
| Bács | Bács | 3666 |
| Bács-Ujfalu | Bács | 3054 |

40) Die folgenden Angaben sind den „Vorläufigen Ergebnissen der Volkszählung vom 31. Dezember 1869 aus 191 grösseren Communen" entnommen. S. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausg. von der K. K. Statistischen Centralcommission. Heft III. 1870. Ein Theil dieser Zahlen ist schon im III. Bde. des Geogr. Jahrbuchs, S. 584, mitgetheilt. Diese Übersicht ist natürlich ganz unvollständig, wie sich aus der angeführten Quelle ergiebt. Alle Zahlen beziehen sich auf die Gemeinden, nicht Ortschaften.

41) Die mit 41) bezeichneten Orte entnehmen wir, da, wie uns mitgetheilt wird, die Publikation eines Ortsrepertoriums nicht in Aussicht steht, dem „Prospetto statistico della principesca contea di Gorizia e Gradisca, compilato in base all' anagrafe di 31 dicembre 1869. Gorizia (Paternolli) 1871.

42) Das in voriger Anmerkung citirte Werk giebt für Cormons 5015 an.

43) Ebendaselbst finden sich für Gorizia (Görz) nur 9316 Einw.

44) Diese Zahl entspricht der engeren Stadt, das Stadtgebiet hat ungefähr 120000 Einw.

45) Nach dem offiziellen Foliowerke über die Zählung vom 31. Dezember 1869, aus welchem das K. Ungarische Statistische Bureau uns das „Verzeichniss der Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohnern in den Ländern der Ungarischen Krone" gütigst zusandte. Es fehlt uns, wie schon in der Einleitung zur Ortsbevölkerung, S. 56, angedeutet ist, jedes Mittel, aus der Gemeindestatistik eine wirkliche Wohnplatzstatistik herzustellen.

46) Die Gemeinden sind nach den Deutschen Namen, deren Schreibweise wir dem eben genannten Werk entnehmen, geordnet. Der Magyarische Name ist, wenn wesentlich anders, stets in ( ) dahinter geschrieben. Folgende Ungarische Wörter mögen hier in ihrer Deutschen Bedeutung mitgetheilt werden, damit man einen Ort, den man mit Deutscher Vorsilbe nicht findet, unter Ungarischer suchen kann, und umgekehrt:

| | | |
|---|---|---|
| Alsó | = | Unter. |
| Felsö | = | Ober. |
| Kis | = | Klein. |
| Mezö | = | Feld. |
| Nagy | = | Gross. |
| Német | = | Deutsch. |
| O' | = | Alt. |
| Uj | = | Neu. |

Ferner bedeutet és p. = és puszta, d. h. inbegriffen der Pussta gleiches Namens. — sz. K. v. = szabad Királyi város = Kön. freie Stadt.

47) S. die Ungarischen Namen der Comitate &c. auf S. 14 und 15 dieses Heftes.

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Bagamér | Bihar | 2248 |
| Baja | Bács | 18110 |
| Bajmok | Bács | 6446 |
| Bajna | Gran | 2010 |
| Bajsa | Bács | 2614 |
| Balassa-Gyarmat | Neográd | 6435 |
| Balatonfő-Kajár | Vesprim | 2049 |
| Balkány | Szabolcs | 3977 |
| Balmaz-Ujváros | Szabolcs | 9481 |
| Bán | Trentschin | 2567 |
| Bánát-Komlós | Torontál | 5715 |
| Bánfalva | Békés | 2248 |
| Bánlak | Torontál | 2400 |
| Baracska és p. | Stuhlweissenburg | 2046 |
| Baracska | Bács | 3193 |
| Báránd | Bihar | 3664 |
| Barcs | Somogy | 2111 |
| Bartfeld, K. fr. St. (Bártfa) | Sáros | 5303 |
| Basahid | Kreis N.-Kikinda | 3727 |
| Báta | Tolna | 3364 |
| Bátaszék | Tolna | 6452 |
| Báthmonostor | Bács | 2019 |
| Bátor-Keszi | Gran | 2248 |
| Battonya | Csanád | 8642 |
| Bátya | Pest | 3423 |
| Begecs | Bács | 2005 |
| Békés | Békés | 22547 |
| Békés-Csaba | Békés | 30022 |
| Béla | Zips | 2428 |
| Beled | Ödenburg | 2237 |
| Belényes | Bihar | 2105 |
| Bélincz | Temes | 3473 |
| Bella | Trentschin | 2489 |
| Bella-Vallaszka | Neutra | 2799 |
| Belussa (Belusz) | Trentschin | 2260 |
| Beodra | Torontál | 4025 |
| Berczel | Pest | 2048 |
| Bereg | Bács | 2665 |
| Bereg-Böszörmény | Bihar | 3265 |
| Beregszász | Bereg | 6272 |
| Beregszhofen (Beregszó) | Temes | 2138 |
| Berettyó-Ujfalu | Bihar | 5760 |
| Berzencze | Somogy | 2686 |
| Bessenyö | Temes | 2496 |
| Bessenyö | Heves | 2467 |
| Bessenszög | Heves | 3440 |
| Bezdán | Bács | 7573 |
| Bicske | Stuhlweissenburg | 2327 |
| Bihar | Bihar | 2501 |
| Bikity | Bács | 3524 |
| Bilke | Bereg | 3633 |
| Billet | Torontál | 4331 |
| Blezseny | Zaránd | 2999 |
| Bocsár | Torontál | 2827 |
| Bodajk | Stuhlweissenburg | 2019 |
| Bogáros | Torontál | 2760 |
| Bogát | Szabolcs | 2590 |
| Bogdány | Pest | 2466 |
| Bogyiszló | Pest | 2183 |
| Bonyhád | Tolna | 5610 |
| Boros-Jenö | Arad | 4427 |
| Borsa | Mármaros | 5053 |
| Bossácz | Trentschin | 3132 |
| Böhönye | Somogy | 2092 |
| Bököny | Szabolcs | 2198 |
| Bölcske | Tolna | 4188 |
| Böös | Pressburg | 2351 |
| Bösing, K. fr. St. (Bozin) | Pressburg | 4338 |
| Brád | Zaránd | 2433 |
| Bresztovácz | Bács | 4300 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Brezova | Neutra | 5886 |
| Bries, K. fr. St. (Breznóbánya) | Sohl | 11776 |
| Budakeszi | Pest | 2909 |
| Budaörs és p. | Pest | 3449 |
| Bugganz, K. fr. St. (Bakabánya) | Hont | 3207 |
| Bugyi és p. | Pest | 2509 |
| Buj és p. | Szabolcs | 2300 |
| Bukin | Bács | 2867 |
| Bulkesz | Bács | 2969 |
| Bulzesd | Zaránd | 2235 |
| Bur-Szt.-Gyorgy | Pressburg | 2811 |
| Bur-Szt.-Miklós | Pressburg | 2442 |
| Butyin | Arad | 3313 |
| Buziás | Temes | 2594 |
| Charlevil (Kis-Oroszi) | Torontál | 2930 |
| Crál (Rendek) | Zala | 3171 |
| Csacza | Trentschin | 3523 |
| Csakathurn (Csáktornya) | Zala | 2384 |
| Csákova | Temes | 4360 |
| Csákvár | Stuhlweissenburg | 4471 |
| Csanád-Palota | Csanád | 4013 |
| Csantavér | Bács | 4725 |
| Csány | Csongrád | 2049 |
| Csány | Heves | 3040 |
| Császár és Maak p. | Komorn | 2308 |
| Csatád | Torontál | 3122 |
| Csávoly | Bács | 2549 |
| Cséb | Bács | 2494 |
| Csege | Szabolcs | 3107 |
| Csenger | Szatmár | 2968 |
| Csépa | Heves | 2652 |
| Csermö | Arad | 2728 |
| Csernye | Vesprim | 2114 |
| Cservenka | Bács | 6877 |
| Csóka | Torontál | 2841 |
| Csongrád | Csongrad | 17356 |
| Csonoplya | Bács | 5310 |
| Csorna | Ödenburg | 4853 |
| Csorvás | Békés | 2265 |
| Csökmö | Bihar | 2693 |
| Csököly | Somogy | 2004 |
| Csösztelek | Torontál | 2005 |
| Csurgó | Somogy | 3017 |
| Czecze | Stuhlweissenburg | 2924 |
| Czegléd | Pest | 22216 |
| Czibakháza | Heves | 2926 |
| Dada | Szabolcs | 2398 |
| Dárda | Baranya | 2358 |
| Déaki | Pressburg | 2296 |
| Debreczen, K. fr. St. | Bihar | 46111 |
| Decs | Tolna | 2375 |
| Dég | Vesprim | 3381 |
| Denta | Temes | 2919 |
| Derecske | Bihar | 7334 |
| Déronya | Bács | 2241 |
| Deszk | Torontál | 2403 |
| Detta | Temes | 2745 |
| Dettva | Sohl | 10035 |
| Deutova (Dautova) | Bács | 2949 |
| Deutsch-Bogsán | Krassó | 2622 |
| „ -Bóly (Német-Boly) | Baranya | 2596 |
| „ -Csiklova | Krassó | 2206 |
| „ -Czernya | Torontál | 2603 |
| „ -Kreutz (N.-Keresztúr) | Ödenburg | 2683 |
| „ -Lugósch (N.-Lugos) | Krassó | 3350 |
| „ -Lupcsa (N.-Lipsce) | Liptau | 2273 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Deutsch-Palánka | Bács | 4024 |
| „ -Párdány | Torontál | 2088 |
| „ -Prona | Neutra | 2276 |
| „ -Resicza | Krassó | 6302 |
| „ -Sct.-Peter | Temes | 2517 |
| „ -Szászka (Szászkabánya) | Krassó | 2728 |
| Dévaványa | Heves | 10165 |
| Devecser | Vesprim | 3381 |
| Dios-Győr | Borsod | 3977 |
| Diószeg | Bihar | 5774 |
| Dlhepole (Hosszúmező) | Trentschin | 3216 |
| Doboz | Békés | 3429 |
| Dobschau (Dobsina) | Gömör | 5505 |
| Dognácska | Krassó | 3120 |
| Dombó | Mármaros | 2050 |
| Domboru | Zala | 2855 |
| Dombrád | Szabolcs | 2031 |
| Doroszló | Bács | 2766 |
| Dorozsma | } Distr. d. Jazygier | 9688 |
| Dósa | | 3087 |
| Döbrököz | Tolna | 3164 |
| Dömsöd | Pest | 3670 |
| Duna-Egyháza | Pest | 2192 |
| Duna-Földvár | Tolna | 12382 |
| Duna-Pataj | Pest | 5851 |
| Duna-Pentele | Stuhlweissenburg | 3563 |
| Duna-Szekcsö | Baranya | 4683 |
| Duna-Szent-György | Tolna | 2242 |
| Duna-Szerdahely | Pressburg | 3405 |
| Duna-Vecse | Pest | 4205 |
| Dusnack és p. | Pest | 2892 |
| Ecsed | Heves | 2211 |
| Edelény | Borsod | 2530 |
| Egbell | Neutra | 2863 |
| Egres | Torontál | 3042 |
| Egyek | Szabolcs | 3318 |
| Einsiedel (Remete) | Zips | 2122 |
| Eisenstadt, K. fr. St. (Kis-Marton) | Ödenburg | 2476 |
| Eisenstädter Schlossgrund (Kis-Marton varalja és hegy) | Ödenburg | 2683 |
| Elek | Arad | 4583 |
| Emöd | Borsod | 2761 |
| Endröd | Békés | 8714 |
| Enying | Vesprim | 3491 |
| Eperies, K. fr. St. (Eperjes) | Sáros | 10772 |
| Ercsi és p. | Stuhlweissenburg | 5540 |
| Érd és p. | Stuhlweissenburg | 3050 |
| Erdö-Bénye | Zemplin | 3050 |
| Erdöd | Szatmár | 2250 |
| Erdötelek | Heves | 3072 |
| Erlau (Eger) | Heves | 19150 |
| Er-Semlyen | Bihar | 2040 |
| Ettyek | Stuhlweissenburg | 2236 |
| Fadd | Tolna | 5050 |
| Fajsz és p. | Pest | 3409 |
| Farkasd | Neutra | 4070 |
| Fegyvernek | Heves | 3873 |
| Feher-Gyarmat | Szatmár | 3358 |
| Feketits (Feketehegy) | Bács | 4183 |
| Feldobrö | Heves | 2155 |
| Félegyháza | Distr. d. Jazygier | 21313 |
| Felsö-Apsa | Mármaros | 2072 |
| Felsöbánya, K. fr. St. (Kis-Bányával) | Szatmár | 6001 |
| Felsö-Ireg | Tolna | 3027 |
| Felsö-Szeli | Pressburg | 2496 |
| Felso-Szent-Ivan | Bács | 2650 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Felsö-Szúcs | Trentschin | 2137 |
| Felsö-Vissó | Mármaros | 4922 |
| Fibis | Temes | 2431 |
| Filipova | Bács | 2644 |
| Foény | Torontál | 2161 |
| Fogty | Pest | 3618 |
| Föt és Sikátor | Pest | 2151 |
| Födémes | Pressburg | 2121 |
| Földes | Szabolcs | 4549 |
| Földiák | Csanád | 2952 |
| Fönlak | Temes | 2431 |
| Franyova | N.-Kikinda | 7230 |
| Frauenkirchen (Boldogasszony) | Wieselburg | 2571 |
| Freistadt (Galgócz) | Neutra | 6346 |
| Furluk | Krassó | 2204 |
| Fülöp-Szállás | Distr. d. Jasygier | 3816 |
| Fünfkirchen, K. fr. St. (Pecs) | Baranya | 23863 |
| Füzes | Krassó | 2051 |
| Füzes-Abony | Heves | 3475 |
| Füzes-Gyarmat | Békés | 5735 |
| Gairing (Gajár) | Pressburg | 3344 |
| Gajdobra | Bács | 2421 |
| Gákova | Bács | 2251 |
| Galsa | Arad | 2355 |
| Gálszécs | Zemplin | 3404 |
| Gamás | Somogy | 2123 |
| Gara | Bács | 3878 |
| Gattája (Gattáj) | Temes | 2403 |
| Gáva | Szabolcs | 2162 |
| Georgenfeld (Szentgyörgymező) | Gran | 2994 |
| Gilád | Temes | 3789 |
| Glogovácz | Arad | 3659 |
| Glozsán | Bács | 2810 |
| Gols (Gálos) | Wieselburg | 2092 |
| Gomba és p. | Pest | 2047 |
| Goricsán | Zala | 2736 |
| Gottlob (Kis-Ösz) | Torontál | 2930 |
| Gödöllö | Pest | 3661 |
| Gölle | Somogy | 2313 |
| Göllnicz, K. fr. St. (Gölniczbánya) | Zips | 5205 |
| Göncz | Abauj | 3922 |
| Grabácz | Torontál | 2490 |
| Grál (Rendek) | Zala | 3171 |
| Gran, K. fr. St. (Esztergom) | Gran | 8780 |
| Gross-Becskerek (Nagy-Becskerek) | Torontál | 19666 |
| „ Kanizsa (N.-Kanizsa) | Torontál | 11128 |
| „ Kikinda (N.-Kikinda) | Kr. Nagy-Kikinda | 18834 |
| „ Peterdorf (Német Szt. Mihály) | Eisenburg | 2239 |
| „ Schützen (N.-Lévárd) | Pressburg | 2684 |
| „ Wardein, fr. St. (Nagyvárad) | Bihar | 28698 |
| Guta | Komorn | 5824 |
| Güns, K. fr. St. (Köszeg) | Eisenburg | 6915 |
| Gyála | Torontál | 2469 |
| Gyanta | Bihar | 2245 |
| Gyarmata | Temes | 4701 |
| Gyertyámos | Torontál | 2795 |
| Gyoma | Békés | 9907 |
| Gyón és p. | Pest | 2218 |
| Gyöngyös | Heves | 15830 |
| Gyöngyös-Pata | Heves | 2448 |
| Györk | Tolna | 3271 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Györköny | Tolna | 2572 |
| Györ-Sziget | Raab | 4519 |
| Gyula | Békés | 18495 |
| Gyula-Jováncza | Tolna | 2771 |
| Gyulavári | Békés | 2845 |
| Gyula-Varsánd | Arad | 2396 |
| Hajdu-Böszörmény | | 19208 |
| „ Dorog | | 8216 |
| „ Hadhaz | Distr. d. Hajduken | 7024 |
| „ Nánás | | 13198 |
| „ Szoboszló | | 12269 |
| Hajós és p. | Pest | 3829 |
| Halas | Distr. d. Jasygier | 13127 |
| Halász | Szabolcs | 2639 |
| Halbthurm (Féltorony) | Wieselburg | 2093 |
| Harta és p. | Pest | 2921 |
| Hatvan | Heves | 4018 |
| Hatzfeld (Zsombolya) | Torontál | 7981 |
| Hegyes | Bács | 4432 |
| Henczida | Bihar | 2107 |
| Herczegfalva és p. | Stuhlweissenburg | 3549 |
| Herczegszöllös | Baranya | 2048 |
| Herincze-Monostor | Mármaros | 2438 |
| Heves | Heves | 5703 |
| Hidas | Baranya | 2572 |
| Hódság | Bács | 3908 |
| Hóldmezö-Vásárhely | Csongrád | 49153 |
| Holics | Neutra | 4939 |
| Homonna | Zemplin | 3462 |
| Horgos | Csongrád | 3410 |
| Hort | Heves | 2522 |
| Hosszú-Hetény | Baranya | 2206 |
| Hosszú-Páliji | Bihar | 2514 |
| Högyész | Tolna | 3139 |
| Huszt | Mármaros | 6413 |
| Ibrány | Szabolcs | 2778 |
| Iglau (Igló és telepei) | Zips | 6691 |
| Iholcz (Irhócz) | Mármaros | 2127 |
| Illadia | Krassó | 2198 |
| Iloncza | Bereg | 2694 |
| Ipolyságh | Hont | 2413 |
| Irsa és p. | Pest | 3760 |
| Izsák | Pest | 3222 |
| Jablonka | Árva | 3151 |
| Jákóhalma | Distr. d. Jasygier | 3037 |
| Jakubjan (Jakabfalva) | Zips | 2634 |
| Jankovácz | Bács | 7890 |
| Jánosföld | Torontál | 2003 |
| Jánosház | Eisenburg | 2854 |
| Jánoshida | Pest | 2893 |
| Járek | Bács | 2078 |
| Jász-Alsó-Szent-György | | 5013 |
| „ Apáti | | 9231 |
| „ Árokszállás | | 9625 |
| „ Berény | Distr. d. Jasygier | 20233 |
| „ Fénszaru | | 4582 |
| „ Kisér | | 5039 |
| „ Ladány | | 6321 |
| „ Mihálytelek | | 2100 |
| Jód | Mármaros | 2127 |
| Jolsva | Gömör | 3076 |
| Josefova | Kr. N.-Kikinda | 2450 |
| Kaál | Heves | 3157 |
| Kaba | Bihar | 5745 |
| Kácsfalu | Baranya | 2157 |
| Kaesmark, K. fr. St. (Készmark) | Zips | 3938 |
| Kákova | Krassó | 2046 |
| Kalocsa | Pest | 16302 |
| Kalozd | Stuhlweissenburg | 2341 |
| Kaltenbrunn (Hidegkút) | Temes | 3060 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Kapnik-Bánya | Distrikt Kövár | 2464 |
| Kaposvár | Somogy | 6649 |
| Kapuvár | Ödenburg | 4749 |
| Karácsond | Heves | 2003 |
| Karád | Somogy | 3211 |
| Karavukova | Bács | 2788 |
| Karczag | Distr. der Jasygier | 14486 |
| Karlova | Kreis N.-Kikinda | 4302 |
| Karpfen, K. fr. St. (Karpona) | Sohl | 3742 |
| Kaschau, K. fr. St. (Kassa) | Abauj | 21742 |
| Kathareindorf (Katalinfalva) | Torontál | 2040 |
| Katymár | Bács | 4935 |
| Kecskemét, K. fr. St. | Pest | 41195 |
| Keczel | Pest | 4428 |
| Kemecse | Szabolcs | 2300 |
| Kémer | Kraszna | 2184 |
| Kenderes | Heves | 4428 |
| Keresztúr | Bács | 4744 |
| Keresztút (Kotaj) | Szabolcs | 2202 |
| Kernyaja | Bács | 4071 |
| Kerülös | Arad | 2454 |
| Késincz | Temes | 2130 |
| Keszthely | Zala | 4888 |
| Kétegyháza | Békés | 3354 |
| Kéthely | Somogy | 2815 |
| Kevermes | Csanád | 3068 |
| Kiliti | Somogy | 2013 |
| Király-Daròcz | Szatmár | 2429 |
| Kirchdrauf (Szebes-Várallja) | Zips | 2934 |
| Kis-Bér | Komorn | 2219 |
| Kis és Nagy-Jóka | Pressburg | 2216 |
| Kisfalud és Pákozd | Stuhlweissenburg | 2050 |
| Kis-Jenö | Arad | 2174 |
| Kis-Kér | Bács | 2682 |
| Kis-Körös | Pest | 6510 |
| Kis-Küre | Heves | 2109 |
| Kis-Nyufalu | Raab | 2875 |
| Kis-Telek | Csongrád | 4655 |
| Kis-Tikván | Krassó | 2159 |
| Kisujszállás | Distr. der Jasygier | 10376 |
| Kis-Várda | Szabolcs | 4703 |
| Kisszács | Bács | 3499 |
| Kis-Zombor | Torontál | 3712 |
| Kittsee (Köpcsény) | Wieselburg | 2102 |
| Klein-Becskerek (Kis-Becskerek) | Temes | 3263 |
| Klein-Kanizsa (Kis-Kanissa) | Zala | 3997 |
| Klenovetz (Klenócz) | Gömör | 4174 |
| Knéz | Temes | 3396 |
| Kocs | Komorn | 2966 |
| Kóka | Pest | 2857 |
| Kokova | Gömör | 3949 |
| Kolarovitz | Trentschin | 2243 |
| Kollúth | Bács | 2531 |
| Komádi | Bihar | 4260 |
| Komjáth és p. | Neutra | 2615 |
| Komorn, K. fr. St. (Komárom) | Komorn | 12256 |
| Konyár | Bihar | 2464 |
| Kottori | Zala | 2831 |
| Kovasintz (Kövesd) | Arad | 3831 |
| Königsberg, K. fr. St. (Uj-Banya) | Bars | 4269 |
| Körmend | Eisenburg | 4238 |
| Körös-Ladány | Békés | 6244 |
| Körös-Mező | Mármaros | 5676 |
| Körös-Tarcsa | Békés | 4665 |
| Kötegyán | Bihar | 3802 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Köves-Liget | Mármaros | 2492 |
| Közép-Apsa | Mármaros | 2753 |
| Krajna | Neutra | 2732 |
| Krassova | Krassó | 3532 |
| Kraszna | Kraszna | 3128 |
| Kriegerhaj (Handlova) | Neutra | 3072 |
| Kremnitz, K. fr. St. (Körmöczbánya) | Bars | 8442 |
| Krompach | Zips | 2141 |
| Kuczura | Bács | 4202 |
| Kudricz | Temes | 2038 |
| Kúla | Bács | 7887 |
| Kumand | Kr. N.-Kikinda | 4937 |
| Kumbaja | Bács | 2620 |
| Kúnhegyes | Distrikt der Jazygier | 7272 |
| Kún-Szent-Márton | | 10036 |
| Kún-Szent-Miklós | | 5593 |
| Kupuszina | Bács | 3188 |
| Kurtits | Arad | 4501 |
| Kustély | Temes | 2455 |
| Kutty | Neutra | 2750 |
| Kürt | Komorn | 2213 |
| Laczháza | Distr. der Jazygier | 3632 |
| Lajos-Komárom | Vesprim | 2013 |
| Lajos-Mizse-és-Bene puszták | Distr. der Jazygier | 3131 |
| Lality | Bács | 2699 |
| Légrád | Zala | 2753 |
| Leibicz | Zips | 2507 |
| Leiden (Lébeny) | Wieselburg | 2597 |
| Leless | Zemplin | 2169 |
| Lengyeltóti | Somogy | 2380 |
| Leutschau, K. fr. St. (Löcze) | Zips | 6887 |
| Levencz (Léva) | Bars | 5914 |
| Liebling | Temes | 3669 |
| Lippa | Temes | 7008 |
| Liszka | Zemplin | 2368 |
| Losoncz és Losoncz-tugár | Neográd | 5178 |
| Lovas-Berény | Stuhlweissenburg | 3790 |
| Lovrin | Torontál | 3511 |
| Lubina | Neutra | 2604 |
| Lublau (Lublo) | Szepes XVI. városi kerület | 2056 |
| Luzsna | Liptau | 2405 |
| Lyuta | Ung | 2009 |
| Mácsa | Arad | 3244 |
| Mád | Zemplin | 3779 |
| Madaras | Bács | 4768 |
| Madaras | Distr. der Jazygier | 7076 |
| Madocsa | Tolna | 2227 |
| Mágócs | Csongrád | 2421 |
| Mágócs | Baranya | 3436 |
| Magyarát | Arad | 2491 |
| Magyar-Csanád | Csanád | 2512 |
| Magyar-Cserna | Torontál | 3113 |
| Magyar-Ittebe | Torontál | 4395 |
| Magyar és Rom. Pécska | Arad | 14236 |
| Magyar-Szákos | Temes | 3069 |
| Magyar-Világos | Arad | 2114 |
| Majsa | Distr. der Jazygier | 7333 |
| Majsa és p. | Tolna | 2473 |
| Majszin | Mármaros | 2373 |
| Maklár | Heves | 2312 |
| Makó | Csanád | 27449 |
| Malaczka | Pressburg | 3245 |
| Málna-Patak | Neográd | 4796 |
| Mándok | Szabolcs | 2020 |
| Mány és Örs | Stuhlweissenburg | 2413 |
| Marczali | Somogy | 3309 |
| Margita | Bihar | 3983 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Maria-Theresiopel, K. fr. St. (Szabadka) | Bács | 56323 |
| Marikova | Trentschin | 3398 |
| Mármaros-Sziget | Mármaros | 8833 |
| Martonos | Bács | 4938 |
| Máté-Szalka | Szatmár | 3741 |
| Mattersdorf (Nagy-Márton) | Ödenburg | 3300 |
| Medgyes-Bodzás | Arad | 6712 |
| Megyaszó | Zemplin | 2495 |
| Mehála | Temes | 2625 |
| Mellencze | Kreis N.-Kikinda | 8156 |
| Mélykút | Bács | 6153 |
| Merczidorf (Merczifalva) | Temes | 2036 |
| Mercsina | Krassó | 12056 |
| Mezö Berény | Békés | 0915 |
| „ Csáth | Borsod | 4979 |
| „ Keresztes | Bihar | 2863 |
| „ Keresztes | Borsod | 3893 |
| „ Kovácsháza | Csanád | 3392 |
| „ Kövesd | Borsod | 9196 |
| „ Tárkány | Heves | 22735 |
| „ Túr | Heves | 0447 |
| Miava | Neutra | 9637 |
| Mihályfalva | Bihar | 3574 |
| Mikalaka | Arad | 2091 |
| Mindszent | Csongrád | 9414 |
| Miske | Pest | 2588 |
| Miskolcz | Borsod | 21199 |
| Mocsa | Komorn | 2888 |
| Mocsonok | Neutra | 2419 |
| Modern, K. fr. St. (Modor) | Pressburg | 5066 |
| Mohács | Baranya | 12140 |
| Moholy | Bács | 7516 |
| Mokrin | Kreis N.-Kikinda | 8502 |
| Monok | Zemplin | 2812 |
| Monor | Pest | 5452 |
| Monostorszeg | Bács | 5135 |
| Montán-Moldova (Moldovabánya) | Krassó | 3203 |
| Montán-Oravitza (Oraviczabánya) | Krassó | 4310 |
| Moór | Stuhlweissenburg | 8292 |
| Móriczföld | Temes | 2506 |
| Morva-Lieszkó | Trentschin | 3403 |
| Munkács | Bereg | 8602 |
| Muzsla | Gran | 2450 |
| Nadab | Arad | 2187 |
| Nádas | Arad | 2251 |
| Nádasd | Baranya | 2471 |
| Nádudvar | Szabolcs | 7879 |
| Nádudvar | Pest | 2039 |
| Nagy-Atád | Somogy | 2504 |
| „ -Bajom | Somogy | 4309 |
| „ -Bánya, K. fr. St. | Szatmár | 9082 |
| „ Bittse | Trentschin | 2702 |
| „ -Dabrony | Bereg | 2319 |
| „ -Dorog | Tolna | 2579 |
| „ -Ecsed | Szatmár | 3312 |
| „ -Écsfalu N. Écs-hegy és Mesterfa puszta | Raab | 2172 |
| „ és Kis-Bocskó | Mármaros | 3187 |
| „ -Jécsa | Torontál | 3085 |
| „ -Kálló | Szabolcs | 5835 |
| „ -Károly | Szatmár | 12754 |
| „ -Káta | Pest | 4746 |
| „ -Körös | Pest | 20091 |
| „ -Köveres | Temes | 2120 |
| „ -Kürü | Heves | 2253 |
| „ -Lak | Csanád | 9661 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Nagy-Léta | Bihar | 5414 |
| „ -Lucska | Bereg | 3117 |
| „ -Maros | Hont | 3329 |
| „ -Megyer | Komorn | 2732 |
| „ -Mihály | Zemplin | 3516 |
| „ -Perkáta | Stuhlweissenburg | 3159 |
| „ -Rába | Bihar | 2101 |
| „ -Rákócz | Ugocsa | 2028 |
| „ -Röcze | Gömör | 2058 |
| „ -Sáros | Sáros | 2775 |
| „ -Surány | Neutra | 3538 |
| „ -Szalatna | Sohl | 2159 |
| „ -Szalonta | Bihar | 12333 |
| „ -Szécsény | Neográd | 3582 |
| „ -Székely | Tolna | 2503 |
| „ -Szokoly | Tolna | 2225 |
| „ -Szöllös | Ugocsa | 4406 |
| „ -Tapolcsán | Neutra | 3426 |
| „ -Vázsony | Vesprim | 2099 |
| „ -Zerénd | Arad | 2049 |
| „ -Zorlencz | Krassó | 2659 |
| „ -Zsám | Temes | 2801 |
| Nákófalva | Torontál | 2204 |
| Naszvad | Komorn | 2776 |
| Negyed | Neutra | 3347 |
| Nemes-Miletics | Bács | 3656 |
| Neszbusa | Trentschin | 2032 |
| Neu-Arad (Uj-Arad) | Temes | 4960 |
| „ -Becse (Uj-Becse) | Torontál | 7193 |
| „ -Bistritz (Uj-Besztercze) | Trentschin | 2702 |
| Neuhäusel (Érsek-Ujvár) | Neutra | 9483 |
| Neu-Pest (Uj-Pest) | Pest | 6722 |
| Neu-Szentanna (Uj-Szentanna) | Arad | 4804 |
| Neu-Szivács (Uj-Szivácz) | Bács | 2503 |
| Neu-Verbász (Uj-Verbász) | Bács | 4454 |
| Neusatz, K. fr. St. (Ujvidék) | Bács | 19119 |
| Neusiedel (Nezsider) | Wieselburg | 2411 |
| Neu-Sohl, K. fr. St. (Beszterczebánya) | Sohl | 11780 |
| Neustadt an der Waag (Vag-Ujhely) | Neutra | 5451 |
| Neutra (Nyitra) | Neutra | 10683 |
| Nyir-Adony | Szabolcs | 3062 |
| „ Bátor | Szabolcs | 4723 |
| „ Béltek | Szabolcs | 2005 |
| Nyiregyháza | Szabolcs | 21896 |
| Nyir-Lugos | Szabolcs | 2221 |
| Nyir-Mada | Szabolcs | 2042 |
| O'-Beba | Torontál | 2793 |
| Ober-Warth (Felsö-Ör) | Eisenburg | 3124 |
| Obrovácz | Bács | 2583 |
| O'csa és p. | Pest | 2450 |
| O'csova | Sohl | 2669 |
| Ödenburg, K. fr. St. (Sopron) | Ödenburg | 21108 |
| Ofen, K. fr. und Hauptstadt (Buda) | Pest | 53998 |
| O'-Futak | Bács | 5044 |
| O'-Gyalla | Komorn | 2057 |
| O'hába-Forgács | Temes | 2034 |
| O'kány | Bihar | 2712 |
| O'-Kécske | Pest | 2112 |
| O'-Kér | Bács | 3668 |
| O'láh-Szent-Miklós | Bihar | 2305 |
| O'-Paulis | Arad | 2186 |
| Orczidorf (Orczifalva) | Temes | 2748 |
| Oros | Szabolcs | 2723 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Orosháza | Békés | 14554 |
| Oroszlámos | Torontál | 2838 |
| O'-Sové | Bács | 2091 |
| Osaczednicza | Trentschin | 2702 |
| O'-Szent-Anna | Arad | 4173 |
| O'-Szivacz | Bács | 6202 |
| O'-Szöny | Komorn | 2465 |
| O'-Sztapár | Bács | 5523 |
| Osztern (Kis-Kamlós) | Torontál | 2013 |
| Ottlaka | Arad | 2963 |
| O'-Túra | Neutra | 5688 |
| O'-Verbász | Bács | 3539 |
| Ozora | Tolna | 3800 |
| Öcsény | Tolna | 2225 |
| Öcsöd | Békés | 6099 |
| Pacsér | Bács | 4592 |
| Pákozd, s. Kisfalud. | | |
| Paks | Tolna | 9434 |
| Palota | Vesprim | 5536 |
| Pankota | Arad | 4480 |
| Pápa | Vesprim | 14223 |
| Papradnó | Trentschin | 2700 |
| Parabuty | Bács | 4495 |
| Paráz | Temes | 2405 |
| Parndorf | Wieselburg | 2410 |
| Pásztó | Heves | 4524 |
| Pátka | Weissenburg | 2376 |
| Paty | Pest | 2254 |
| Pécsel és p. | Pest | 2206 |
| Pécsvárad | Baranya | 2753 |
| Perbete | Komorn | 2916 |
| Perecsen | Kraszna | 2041 |
| Pered | Pressburg | 2628 |
| Perjámos | Torontál | 5215 |
| Perlak | Zala | 3233 |
| Pest, K. fr. u. Hst.) | Pest | 200476 |
| Pészak | Torontál | 2836 |
| Petromány | Temes | 2301 |
| Petrova | Mármaros | 2220 |
| Petrovácz | Bács | 7256 |
| Petrovoszelló | Bács | 6682 |
| Pilis | Pest | 3500 |
| Pinczehely | Tolna | 2497 |
| Pinkafeld (Pinkafö) | Eisenburg | 2482 |
| Piros | Bács | 2382 |
| Piskolt | Bihar | 2240 |
| Pistyán mit dem Bade Töplitz (Pöstyén Töplicz fürdövel) | Neutra | 3468 |
| Pitvaros | Csanád | 2257 |
| Pivnicza | Bács | 4421 |
| Pocsaj | Bihar | 2752 |
| Pohorella | Gömör | 2463 |
| Polgár | Szabolcs | 6892 |
| Polgárdi | Stuhlweissenburg | 3463 |
| Polomka | Gömör | 2684 |
| Pomáz és p. | Pest | 3281 |
| Poroszló | Heves | 4612 |
| Pressburg, K. fr. St. (Pozsony) | Pressburg | 46540 |
| Privigye | Neutra | 2719 |
| Promontor | Pest | 3844 |
| Purkerecz | Krassó | 2043 |
| Püspöki | Bihar | 2477 |
| Püspök-Ladány | Szabolcs | 7839 |
| Puszta-Péteri | Pest | 2184 |
| Putnok | Gömör | 2879 |
| Raab, K. fr. St. (Gyor) | Raab | 20035 |
| Rácz-Almás | Stuhlweissenburg | 3323 |
| Raczersdorf (Récse) | Pressburg | 2408 |
| Ráczkeve | Pest | 5672 |
| Raffna | Krassó | 2725 |
| Ragendorf (Rajka) | Wieselburg | 2621 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Rajecz | Trentschin | 5575 |
| Rakamaz | Szabolcs | 2914 |
| Rakasdia | Krassó | 3198 |
| Rákos | Bereg | 2004 |
| Rákos-Keresztúr | Pest | 2444 |
| Rákos-Palota | Pest | 3458 |
| Rakova | Trentschin | 2648 |
| Rechnitz (Rohoncz) | Eisenburg | 3989 |
| Rékas | Pest | 3145 |
| Rékás | Temes | 3630 |
| Rigyisza (O'-Legyen) | Bács | 3735 |
| Rima-Szombat | Gömör | 4664 |
| Rittberg | Temes | 2607 |
| Roman.-Bogsán (Román-Bogsán) | Krassó | 2484 |
| Roman.-Csiklova | Krassó | 3153 |
| Roman.-Écska | Torontál | 2575 |
| Roman.-Kécsa | Toróntal | 5175 |
| Roman.-Lugos | Krassó | 8304 |
| Roman.-Orovitza | Krassó | 2295 |
| Roman.-Sz.-Mihály | Temes | 2003 |
| Romanisch-Világos (Oláh-Világos) | Arad | 4648 |
| Rosenau (Rozsnyó) | Gömör | 4855 |
| Rosenberg (Rózsahegy) | Liptau | 2997 |
| Rossia | Bihar | 2018 |
| Róvne | Trentschin | 4503 |
| Ruszpojána | Mármaros | 3750 |
| Saár és p. | Heves | 2657 |
| Sackelhaus (Szakalháza) | Temes | 3288 |
| Ság | Temes | 2328 |
| Sajó-Szentpéter | Borsod | 2967 |
| Sajtény | Csanád | 3980 |
| Sámson | Bihar | 4311 |
| Sárbogárd | Stuhlweissenburg | 3468 |
| Sári és p. | Pest | 2031 |
| Sárkad | Bihar | 7383 |
| Sár-Keresztúr | Stuhlweissenburg | 2484 |
| Sáros-Patak | Zemplin | 5366 |
| Sár-Sz.-Miklós | Stuhlweissenburg | 2004 |
| Sarud | Heves | 2345 |
| Sárvár | Eisenburg | 2086 |
| Satoralja-Ujhely | Zemplin | 9946 |
| Schemnitz und Dilln, K. fr. St. (Selmecz és Bélábanya) | Hont | 14029 |
| Schmölnitz (Szomolnok) | Zips | 2633 |
| Schöndorf (Szépfalu oder Széplak) | Temes | 2210 |
| Schossberg (Sasvár) | Neutra | 2633 |
| Sellye | Neutra | 2835 |
| Seprö | Arad | 4118 |
| Serbisch-Bóka (Szerb.-Bóka) | Torontál | 2556 |
| „ -Csanád | Torontál | 5386 |
| „ -Csenej | Torontál | 2291 |
| „ -Czernya | Torontál | 3799 |
| „ -Elemér | Torontál | 3117 |
| „ -Gross-Sanct-Miklós (Rácz-N.-Sz.-Mikl.) | Torontál | 9205 |
| „ -Ittebe | Torontál | 4395 |
| „ -Keresztúr | Kr. N.-Kikinda | 2538 |
| „ -Militics | Bács | 2789 |
| „ -Modos | Torontál | 2789 |
| „ -Neuzina | Torontál | 2464 |
| „ St. Peter | Torontál | 4180 |
| Sikló | Arad | 2879 |
| Siklós | Baranya | 4296 |
| Sikula | Arad | 3451 |
| Sillein (Zsolna) | Trentschin | 2870 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Simand (Edelspacher) | Arad | 2496 |
| Simontornya | Tolna | 2629 |
| Sipet | Temes | 2707 |
| Skalitz, K. fr. St. (Szakolcza) | Neutra | 5278 |
| Solt | Pest | 5696 |
| Somberek | Baranya | 2182 |
| Somerein (Somorja) | Pressburg | 2470 |
| Sopornya | Neutra | 2528 |
| Soroksár | Pest | 5677 |
| Stampfen (Stomfa) | Pressburg | 3182 |
| Stanisics | Bács | 6206 |
| Steierdorf mit Anina (Steierlak Aninával) | Krassó | 8361 |
| Stegersbach (Szent-Elek) | Eisenburg | 2459 |
| Steinamanger (Szombathely) | Eisenburg | 7561 |
| Stiavnik | Trentschin | 3223 |
| Stuhl-Weissenburg, K. fr. St. (Székes-Fehérvár) | Stuhlweissenburg | 22683 |
| St.-Georgen, K. fr. St. (Szent-György) | Pressburg | 3026 |
| St.-Johann (Szent-János) | Wieselburg | 2631 |
| St.-Thomasberg (Szent-Tamás) | Gran | 2274 |
| Sunyácz | Gömör | 2791 |
| Suplya (Stefánföld) | Torontál | 2829 |
| Sükösd | Pest | 3481 |
| Süly | Heves | 2157 |
| Sümeg | Zala | 4491 |
| Svedlér | Zips | 2178 |
| Szabadhely | Arad | 2305 |
| Szabadszállás | Distr. der Jasygier | 5176 |
| Szacsal | Mármaros | 2185 |
| Szaján | Torontál | 3106 |
| Szakcs | Tolna | 3401 |
| Szalacs | Bihar | 3229 |
| Szalárd | Bihar | 2041 |
| Szalk-Szentmárton | Pest | 2748 |
| Szamosszeg | Szatmár | 2191 |
| Szanád | Torontál | 2387 |
| Szaniszló | Szatmár | 3305 |
| Szántó | Abauj | 4378 |
| Szántova | Bács | 3152 |
| Szany | Ödenburg | 2754 |
| Szaploncza | Mármaros | 2030 |
| Szaravolla (Szárazfalva) | Torontál | 3839 |
| Szarvas | Békés | 22446 |
| Szatmár | Szatmár | 18353 |
| Szécsán | Temes | 2232 |
| Szécsánfalva | Torontál | 2122 |
| Szegedin, K. fr. St. (Szeged) | Csongrád | 70179 |
| Szeghalom | Békés | 7255 |
| Szeghegy | Bács | 3377 |
| Szegszárd | Tolna | 11069 |
| Szegvár | Csongrád | 5611 |
| Szekelyhid | Bihar | 3917 |
| Székesút | Temes | 2667 |
| Székkudvar | Arad | 4794 |
| Szelistye | Mármaros | 2184 |
| Szemlak | Arad | 4906 |
| Szemö | Komorn | 2217 |
| Szendrö | Borsod | 2399 |
| Szenicz (Szénásfalu) | Neutra | 2710 |
| Szent-András | Temes | 2377 |
| „ -András | Békés | 6083 |
| Szent-Endre | Pest | 4683 |
| Szentes | Csongrád | 27658 |

| Gemeinde. | Comitat od. Distr. | Einw. |
|---|---|---|
| Szent-Gál | Vesprim | 3533 |
| Szentgrót | Zala | 2304 |
| Szent-György | Torontál | 2797 |
| „ -István | Borsod | 2641 |
| „ -István | Pest | 3249 |
| „ -Iván | Bács | 4167 |
| „ -Iván | Raab | 2406 |
| „ -Lörincz és Egres | Tolna | 2063 |
| „ -Márton | Arad | 2530 |
| „ -Márton-Káta | Pest | 2345 |
| „ -Mihály | Szabolcs | 5966 |
| „ -Peter | Komorn | 2253 |
| „ -Tamás | Bács | 9634 |
| Szepetnek | Zala | 2033 |
| Szerdin (Kis-Torak) | Torontál | 2959 |
| Szered | Pressburg | 3434 |
| Szeremle | Pest | 2192 |
| Sziget-Szent-Miklós | Pest | 2403 |
| Szigetvár | Somogy | 4703 |
| Szihalom | Borsod | 2464 |
| Szikszó | Abauj | 3796 |
| Szil | Somogy | 2601 |
| Szilágy-Cseh | Közép-Szolnok | 2462 |
| „ -Somlyó | Krassna | 4786 |
| Szilas-Balhás | Vesprim | 4229 |
| Szilbás | Bács | 2962 |
| Szill | Ödenburg | 2377 |
| Szillas | Temes | 2216 |
| Szinyér-Váralja | Szathmár | 3996 |
| Szobatiszt | Neutra | 2762 |
| Szolnok | Heves | 15847 |
| Szonta | Bács | 4339 |
| Szovát | Szabolcs | 3011 |
| Szöllös-Csigerél | Arad | 2358 |
| Szöreg | Torontál | 2661 |
| Sztropkó | Zemplin | 2499 |
| Szurdok | Mármaros | 2347 |
| Tabb | Somógy | 2303 |
| Tállya | Zemplin | 3997 |
| Talpas | Arad | 2110 |
| Tamási | Tolna | 4013 |
| Tápé | Csongrád | 2472 |
| Tápió-Bicske | Pest | 2653 |
| „ -Györgye | Pest | 3750 |
| „ -Szele | Pest | 3595 |
| „ Sz.-Márton | Pest | 2333 |
| Tapolcza | Zala | 4081 |
| Tarany | Somogy | 2031 |
| Tarczal | Zemplin | 2920 |
| Tarpa | Bereg | 2870 |
| Tartoskedd | Neutra | 3350 |
| Tas és Szenttamás | Pest | 2770 |
| Tasnád | Mittel-Szolnok | 3771 |
| Taucz | Arad | 2486 |
| Técsö | Mármaros | 2877 |
| Temerin | Bács | 8564 |
| Temesvár, K. fr. St. | Temes | 32223 |
| Tenke | Bihar | 2897 |
| Terebes | Zemplin | 3913 |
| Terikova (Tjerchova) | Trentschin | 3632 |
| Tétény | Pest | 2512 |
| Tetétlen | Szabolcs | 2071 |
| Téth | Raab | 2790 |
| Tevel | Tolna | 2322 |
| Theisholz (Tiszolcz) | Gömör | 3433 |
| Theresienstadt (Vinga) | Temes | 4552 |
| Thurzavka (Thurzófalva) | Trentschin | 6377 |
| Tirnova | Krassó | 2622 |
| Tissza-Abád | Heves | 2273 |
| „ -Beö | Heves | 2148 |
| „ -Bura | Heves | 2010 |
| Tissza-Eszlár | Szabolcs | 2147 |
| „ -Földvár | Bács | 5265 |
| „ -Földvár | Heves | 5640 |
| „ -Füred | Heves | 6622 |
| „ -Hegyes | Torontál | 2989 |
| „ -Keszi | Borsod | 2114 |
| „ -Kürth | Heves | 2020 |
| „ -Lök | Szabolcs | 3436 |
| „ -Nána | Heves | 3895 |
| „ -Rof | Heves | 3895 |
| „ -Szalok | Heves | 2205 |
| „ -Szent-Imre | Heves | 2765 |
| „ -Szent-Miklós | Torontál | 3252 |
| „ -Szöllös | Heves | 2200 |
| „ -Ujlak | Ugocsa | 2211 |
| „ -Várkony | Heves | 2311 |
| Tokaj | Zemplin | 5012 |
| Tolcsva | Zemplin | 3201 |
| Tolna | Tolna | 7309 |
| Tolvadia | Torontál | 2035 |
| Topolya | Bács | 8051 |
| Toponár | Somogy | 2031 |
| Torda | Torontál | 3858 |
| Tornya | Csanád | 2317 |
| Torssa | Bács | 2919 |
| Tósszeg és p. | Pest | 2773 |
| Tót-Aradács | Torontál | 2070 |
| Tótfalu és Tahi p. | Pest | 2403 |
| Tót-Komlós | Békés | 7750 |
| „ -Megyer | Neutra | 2090 |
| „ -Pelsöcz | Sohl | 3073 |
| Totis (Tata és Tata-Tóváros) | Komorn | 9855 |
| Tovarisova | Bács | 3543 |
| Török Sz.-Miklós | Heves | 13024 |
| Trentschin, Fr. St. (Trencsen) | Trentschin | 3449 |
| Triebswetter | Torontál | 3508 |
| Trsztena | Árva | 2344 |
| Tshapring (Csepreg) | Ödenburg | 3273 |
| Tulka | Bihar | 2693 |
| Tura | Pest | 3512 |
| Turcz | Ugocsa | 3026 |
| Turia | Bács | 2533 |
| Turkeve | Distr. der Jazygier | 10969 |
| Turóluka | Neutra | 2705 |
| Túr-Terebes | Ugocsa | 2535 |
| Türkisch-Kanizsa (Török-Kanizsa) | Torontál | 3002 |
| Tyrnau (Nagy-Szombat) | Pressburg | 9737 |
| Udvard | Komorn | 3732 |
| Udvardi | Bihar | 3304 |
| Uj-Dombovár | Tolna | 2220 |
| Ujfehértó | Szabolcs | 7109 |
| Uj-Kécske | Pest | 3957 |
| Uj-Kigyós | Békés | 3516 |
| Uj-Krassnó | Trentschin | 2106 |
| Uj-Szász | Pest | 2671 |
| Ungar.-Altenburg (Magyar-O'vár) | Wieselburg | 14236 |
| Ungvár | Ung | 11017 |
| Unter-Metzenseifen (Alsó-Metzenséf) | Abauj | 3473 |
| Uszód | Pest | 2145 |
| Üllö és p. | Pest | 2212 |
| Vaál | Stuhlweissenburg | 2551 |
| Vadász | Arad | 2625 |
| Vadkert | Neográd | 2305 |
| Vadkert | Pest | 3647 |
| Valkány | Torontál | 4084 |
| Vámos-Pércs | Distr. d'Hajduken | 2999 |
| Varadia | Temes | 3511 |
| Varannó | Zemplin | 2001 |
| Vári | Bereg | 2499 |
| Varjas | Temes | 4209 |
| Városlöd | Vesprim | 2084 |
| Vaskút | Bács | 4660 |
| Vassets (Vazetis) | Liptau | 2217 |
| Vecsés és p. | Pest | 2831 |
| Velejte | Ugocsa | 2069 |
| Velkápolna | Bars | 2389 |
| Veménd | Baranya | 2049 |
| Verbórcze (Verborcz) | Neutra | 3982 |
| Vermes | Krassó | 2124 |
| Verpelét | Heves | 3309 |
| Verpovácz | Bács | 2759 |
| Versecz, K. fr. St. | Temes | 21095 |
| Vértes | Bihar | 2054 |
| Vesprim (Veszprém) | Vesprim | 12002 |
| Vésztö | Békés | 6357 |
| Visk | Mármaros | 3616 |
| Viszoka | Trentschin | 3508 |
| Vörösmart | Baranya | 2200 |
| Vörösvár | Pest | 2533 |
| Vrány | Krassó | 2057 |
| Waag-Bistritz (Vág-Besztercze) | Trentschin | 2190 |
| Wagendrüssel | Zips | 3112 |
| Waitzen (Vácz) | Pest | 12894 |
| Wallendorf (Szepes-Olaszi) | Zips | 2934 |
| Wartberg (Szencz od. Szempcz) | Pressburg | 2834 |
| Wieselburg (Mosony) | Wieselburg | 4429 |
| Zádorlak | Temes | 2081 |
| Zakopesje | Trentschin | 2594 |
| Zala-Egerszeg | Zala | 5424 |
| Zamegg (Szolnok) | Wieselburg | 2262 |
| Zamoly | Stuhlweissenburg | 2442 |
| Zaránd | Arad | 2973 |
| Zasriva | Árva | 2592 |
| Zboró | Sáros | 2210 |
| Zeben, K. fr. St. (Kis-Szeben) | Sáros | 3078 |
| Zenta | Bács | 19938 |
| Zichidorf (Zichifalva) | Torontál | 2937 |
| Zillenmarkt, K. fr. St. (Zilah) | Mittel-Szolnok | 5787 |
| Zircz | Vesprim | 2131 |
| Zombor, K. fr. St. | Bács | 24309 |
| Zsáka | Bihar | 2412 |
| Zsámbék | Pest | 3486 |
| Zsebely | Temes | 3978 |
| Zsigárd | Pressburg | 2442 |

## 2. Siebenbürgen.

| Gemeinde. | Comitat (C.), Stuhl (St.) oder Distrikt (D.). | Einw. |
|---|---|---|
| Abrudfalva | C. Unter-Weissenb. | 4396 |
| Agnethlen (Szent-Ágota) | St. Gross-Schenk | 2979 |
| Albak | C. Unter-Weissenb. | 4588 |
| Alfalu | St. Csik | 5041 |
| Alsó-Csernáton | St. Háromszék | 2129 |
| Alsó-Torja | St. Háromszék | 2151 |
| Alsó-Vidra | C. Unter-Weissenb. | 2592 |
| Alt-Radnau (O'-Radna) | D. Naszód | 2507 |
| Alt-Tohan (O'-Tohan) | D. Fogaras | 2081 |
| Armenierstadt (Szamosujvár), K. fr. St. | C. Inner-Szolnok | 5188 |
| Bácsfalu | D. Kronstadt | 2064 |

| Gemeinde. | Comitat (C.), Stuhl (St.) oder Distrikt (D.). | Einw. |
|---|---|---|
| Bánffi-Hunyad | C. Hunyad | 3283 |
| Baróth | St. Háromszék | 2030 |
| Bereczk | St. Háromszék | 4469 |
| Birthaelm (Beretha-lom) | St. Mediasch | 3388 |
| Bistritz (Besztercze) | D. Bistritz | 7212 |
| Bisztra | C. Unt.-Weissenb. | 3718 |
| Borga-Prund (Prund) | D. Naszód | 2078 |
| Broos (Szász-Város) | St. Broos | 5661 |
| Bölön | St. Háromszék | 2402 |
| Búcsum | C. Unt.-Weissenb. | 4076 |
| Csernálfalu | D. Kronstadt | 3040 |
| Csik-Dánfalva | St. Csik | 2222 |
| Csik-Menaság | St. Csik | 2058 |
| Csik-Szent-Domokos | St. Csik | 2877 |
| Csik-Szent-Tamas | St. Csik | 2143 |
| Csomafalva | St. Csik | 2491 |
| Deés | C. Inner-Szolnok | 5832 |
| Deés Akna | C. Inner-Szolnok | 2045 |
| Dimrich (Déva) | C. Hunyad | 3277 |
| Ditró (Gyergyó) | St. Csik | 2693 |
| Egerbegy | C. Torda | 2383 |
| Elisabethstadt (Ers-sébetvaros), K. fr. St. | C. Kokelburg | 2550 |
| Felsö-Pian | St. Mühlbach | 2081 |
| Felsö-Vidra | C. Unt.-Weissenb. | 2684 |
| Fogaras | D. Fogaras | 4714 |
| Frek (Felek) | St. Hermannstadt | 2608 |
| Gelencze | St. Háromszék | 2467 |
| Grossau (Keresztény-sziget) | St. Hermannstadt | 2461 |
| Gross-Schenk (Nagy-Sink) | St. Gross-Schenk | 2882 |
| Gross-Schlatten (Abrudbánya) | C. Unt.-Weissenb. | 4129 |
| Guraro | St. Hermannstadt | 2578 |
| Gyalu | C. Klausenburg | 2680 |
| Gyergyó-Remete | St. Csik | 3859 |
| Gyergyó-Szt.-Miklós | St. Csik | 5645 |
| Gyimes-Bükk | St. Csik | 2180 |
| Helsdorf (Höltövény) | D. Kronstadt | 2147 |
| Heltau (Nagy-Disznód) | St. Hermannstadt | 3255 |
| Hermannstadt (Nagy-Szeben) | St. Hermannstadt | 18998 |
| Hosszúfalu | D. Kronstadt | 7664 |
| Karlsburg (Gyula-Fehérvár), K. fr. St. | C. Unt.-Weissenb. | 7955 |
| Kézdi-Vásárhely | St. Háromszék | 4546 |
| Kibéd | St. Maros | 2128 |
| Klausenburg (Kolozs-vár) | C. Klausenburg | 26382 |
| Klein-Pold (Kis-Apold) | St. Reissmarkt | 2215 |
| Kolozs | C. Klausenburg | 3254 |
| Korónd | St. Udvarhely | 2906 |
| Kovászna | St. Háromszék | 3576 |
| Kreutzburg (Nyien) | C. Ober-Weissenb. | 2046 |
| Kronstadt (Brassó) | D. Kronstadt | 27766 |
| Lemhény | St. Háromszék | 2710 |
| Logdos (Nagy-Ludas) | St. Reissmarkt | 2160 |
| Lövéte | St. Udvarhely | 2867 |
| Maeru (Major) | D. Naszód | 2225 |
| Magyar-Lápos | C. Inner-Szolnok | 2015 |
| Maros-Ujvár-Akna | C. Unt.-Weissenb. | 2822 |
| Maros-Vásárhely, K. fr. St. | St. Maros | 12678 |
| Mediasch (Medgyes) | St. Mediasch | 4621 |
| M. N. Csán | C. Torda | 2127 |
| Mezö-Band | St. Maros | 2547 |
| Mezö-Madaras | St. Maros | 2375 |

| Gemeinde. | Comitat (C.), Stuhl (St.) oder Distrikt (D.). | Einw. |
|---|---|---|
| Mogos | C. Unt.-Weissenb. | 2978 |
| Mühlbach (Szász-Sebes) | St. Mühlbach | 5790 |
| Nagyáger Bergwerk (Szekeremb) | C. Hunyad | 2003 |
| Nagy-Enyed | C. Unt.-Weissenb. | 5779 |
| Naszód | D. Naszód | 2447 |
| Neustadt (Keresztény-falva) | D. Kronstadt | 2200 |
| Nyágra | C. Unt.-Weissenb. | 2542 |
| O'-és Uj-Tusnád | St. Czik | 2246 |
| O'-Kudzsier | St. Broos | 2294 |
| Oláhfalu | St. Udvarhely | 3512 |
| Oláh-Lápos | C. Inner-Szolnok | 2978 |
| Oláh-Toplicsa | C. Torda | 3641 |
| Oroszhegy | St. Udvarhely | 2238 |
| Osdola | St. Háromszék | 2700 |
| Petrilla | C. Hunyad | 2487 |
| Pojána | St. Reissmarkt | 3740 |
| Ponor | C. Unt.-Weissenb. | 2045 |
| Poplaka | St. Hermannstadt | 2278 |
| Rebrisora | D. Naszód | 2371 |
| Reps (Kőhalom) | St. Reps | 2708 |
| Resinár | St. Hermannstadt | 5569 |
| Rosenau (Rozsnyó) | D. Kronstadt | 4023 |
| Sächsisch-Regen (Szász-Régen) | C. Torda | 5507 |
| Salzburg (Vizakna) | C. Unt.-Weissenb. | 4104 |
| Schässburg (Segesvár) | St. Schässburg | 8204 |
| Sepsi-Sz.-György | St. Háromszék | 4365 |
| Seregélyes és p. | C. Unt.-Weissenb. | 3875 |
| Sima | St. Hermannstadt | 2424 |
| St. Georgen (Szent-György) | D. Naszód | 2692 |
| Stolzenburg (Szelin-dek) | St. Hermannstadt | 2585 |
| Szász-Tencs | C. Klausenburg | 2061 |
| Szék | C. Dobaka | 3505 |
| Székely-Keresztúr | St. Udvarhely | 2712 |
| Székely-Udvarhely | St. Udvarhely | 4376 |
| Szelitie | St. Hermannstadt | 4005 |
| Szent-György | D. Naszód | 2692 |
| Szent-Lélek | St. Háromszék | 2917 |
| Szent-Mihály | St. Csik | 2176 |
| Szépviz | St. Csik | 2397 |
| Szkarisora | C. Unt.-Weissenb. | 4632 |
| Szohodol | C. Unt.-Weissenb. | 4056 |
| Szunyogszeg | D. Fogaras | 2043 |
| Tartlau (Prázsmár) | D. Kronstadt | 3237 |
| Tatrang | D. Kronstadt | 3034 |
| Teke | C. Klausenburg | 2068 |
| Telcs | D. Naszód | 2327 |
| Thorenburg (Torda) | C. Torda | 8803 |
| Tiliska | St. Hermannstadt | 2424 |
| Topánfalva | C. Unt.-Weissenb. | 2259 |
| Tölgyes és Barassó | St. Csik | 2168 |
| Tövis | C. Unt.-Weissenb. | 2019 |
| Türkös | D. Kronstadt | 3875 |
| Ujfalu | St. Csik | 2794 |
| Vajda-Hunyad | C. Hunyad | 2597 |
| Verespatak | C. Unt.-Weissenb. | 3703 |
| Zabola | St. Háromszék | 2481 |
| Zágon | St. Háromszék | 3781 |
| Zalatna | C. Unt.-Weissenb. | 5327 |
| Zeiden | D. Kronstadt | 3783 |
| Zernest | D. Fogaras | 2762 |
| Zetelaka | St. Udvarhely | 3169 |

## 3. Kroatien, Slavonien und Militärgrenze mit Fiume.

| Gemeinde. | Comitat oder Regiment. | Einw. 1869. |
|---|---|---|
| Adamovecz | C. Agram | 3702 |
| Adasevecz | Peterwardeiner Regiment | 2004 |
| Agram (Zágrab), K. fr. St. | C. Agram | 19857 |
| Allibunár | Serbisch-Banater Regiment | 3706 |
| Alsó-Kosinje | Ottocsaner Reg. | 3121 |
| Alsó-Pazariste | Ottocsaner Reg. | 2009 |
| Alt-Karánsebes (O'-kar.) | Romanisch-Banater Reg. | 3441 |
| Alt-Pazua (O'-Pazua) | Peterward. Reg. | 4198 |
| Antalfalva | Deutsch-Ban. Reg. | 3218 |
| Armönisch | Rom.-Ban. Reg. | 2002 |
| Babinagreda | Brooder Reg. | 4421 |
| Bania | Rom.-Banat. Reg. | 2364 |
| Baranda | Deutsch-Ban. Reg. | 2136 |
| Bavanistye | Deutsch-Ban. Reg. | 6120 |
| Beduja | C. Warasdin | 2520 |
| Belobdró | C. Virovitits | 2116 |
| Belovár kat. közs. | C. Belovár | 2151 |
| Berdovec (Busin) | C. Agram | 2218 |
| Bilopolje | Ottocsaner Reg. | 2107 |
| Bisztricza | C. Agram | 6117 |
| Bobotta | C. Sirmien | 2083 |
| Bosnyake | Brooder Reg. | 3955 |
| Bosovicz | Rom.-Banat. Reg. | 3109 |
| Botosch | Deutsch-Ban. Reg. | 2879 |
| Bresztovács | Deutsch-Ban. Reg. | 2509 |
| Bribir | C. Fiume | 4150 |
| Broód kat. közs. | Brooder Reg. | 3362 |
| Bründl | Likkaner Reg. | 2648 |
| Buccari (Bukkari), K. fr. St. | C. Fiume | 2116 |
| Budjanovcse | C. Sirmien | 2053 |
| Carlsdorf | Serb.-Banat. Reg. | 2808 |
| Crikvenicza | C. Fiume | 2258 |
| Corniareva | Rom.-Banat. Reg. | 3954 |
| Csurug | Titler Grenz-Bat. | 4843 |
| Cucerje | C. Agram | 2055 |
| Dabar | Ottocsaner Reg. | 2176 |
| Dalj | C. Virovitits | 5006 |
| Debeljacza | Deutsch-Ban. Reg. | 2269 |
| Deliblat | Serb.-Banat. Reg. | 3589 |
| Delnicze | C. Fiume | 2881 |
| Desinits | C. Warasdin | 2022 |
| Diakovár | C. Virovitits | 3259 |
| Dobriza | Serb.-Banat. Reg. | 2649 |
| Dollova | Serb.-Banat. Reg. | 6107 |
| Domaschia | Rom.-Banat. Reg. | 2181 |
| Droznik | Oguliner Reg. | 2139 |
| Dubicza | II. Banal-Regim. | 3153 |
| Dubranecz | C. Agram | 2393 |
| Erdevik (Erdövég) | C. Sirmien | 2885 |
| Esseg (Eszék), K. fr. St. | C. Virovitits | 17247 |
| Felsö-Kosinje | Ottocsaner Reg. | 2081 |
| Felsö-Kovil | Titler Grenz-Bat. | 2024 |
| Fiume, K. fr. St. | C. Fiume | 13314 |
| Franczfeld | Deutsch-Ban. Reg. | 3177 |
| Fusine | C. Fiume | 2435 |
| Galgovó | C. Agram | 2224 |
| Georgieva | Titler Grenz-Bat. | 2827 |
| Glogon | Deutsch-Ban. Reg. | 2714 |
| Golubincse | Peterward. Reg. | 3401 |
| Gospodinze | Titler Grenz-Bat. | 2210 |
| Gradiste | Brooder Reg. | 2863 |
| Gudince | Brooder Reg. | 2233 |
| Homolicz | Deutsch-Ban. Reg. | 4105 |

| Gemeinde. | Comitat oder Regiment. | Einw. 1869. |
|---|---|---|
| Idror | Deutsch-Ban. Reg. | 2059 |
| Illancsa | Serb.-Banat. Reg. | 2848 |
| Illok (Ujlak) | C. Sirmien | 3776 |
| India | C. Sirmien | 3459 |
| Ireg | C. Sirmien | 4766 |
| Isbiste | Serb.-Banat. Reg. | 2025 |
| Ivance | C. Warasdin | 2277 |
| Ivankova | Brooder Reg. | 2478 |
| Jabuka | Deutsch-Ban. Reg. | 3057 |
| Jarkovács | Deutsch-Ban. Reg. | 2402 |
| Jasenovácz | II. Banal-Regim. | 2355 |
| Josefdorf | Titler Grenz-Bat. | 4241 |
| Kács | Titler Grenz-Bat. | 2968 |
| Kamenicza | C. Sirmien | 2016 |
| Karlovicz, Mil.-Gem. | Peterward. Reg. | 4419 |
| Karlstadt (Károlyváros), K. fr. St. | C. Agram | 5175 |
| Klincsasela | C. Agram | 2179 |
| Komor | C. Warasdin | 2429 |
| Kopreinitz (Kopronczа), K. fr. St. | C. Kreutz | 5684 |
| Korenicza | Ottocsaner Reg. | 4628 |
| Kosztainicza (Kosstainitz), Mil.-Gem. | II. Banal-Regim. | 2067 |
| Kravarszka | C. Agram | 2484 |
| Kreutz (Körös), K. fr. St. | C. Kreutz | 3229 |
| Kriviput | Oguliner Reg. | 2095 |
| Kubin | Deutsch-Ban. Reg. | 4616 |
| Kúla | Likkaner Reg. | 2757 |
| Kussics | Serb.-Banat. Reg. | 2315 |
| Kuzmin | Peterward. Reg. | 2668 |
| Ladjarák | Peterward. Reg. | 2708 |
| Lekenik | C. Agram | 2095 |
| Lepoglava | C. Warasdin | 2023 |
| Leopoldova | Deutsch-Ban. Reg. | 2378 |
| Ludvigsdorf | Deutsch-Ban. Reg. | 3757 |
| Markusovecz | C. Agram | 2457 |
| Martivecz | Peterward. Reg. | 2956 |
| Mihaljan | C. Virovititz | 2868 |
| Mitrovicz | Peterward. Reg. | 5942 |
| Molve | C. Belovár | 2490 |
| Moschorin | Titler Grenz-Bat. | 2214 |

| Gemeinde. | Comitat oder Regiment. | Einw. 1869. |
|---|---|---|
| Mramórak | Serbisch-Ban. Reg. | 3299 |
| Neidasch | Serbisch-Ban. Reg. | 2182 |
| Neudorf | Deutsch-Ban. Reg. | 6837 |
| Neu-Karlovitz (Uj-Karlovitz) | Peterward. Reg. | 2505 |
| Neu-Pazua (Uj-Pazua) | Peterward. Reg. | 2077 |
| Neuslankamen | Peterward. Reg. | 2393 |
| Nikovelincze | Serbisch-Ban. Reg. | 3029 |
| Novi | C. Fiume | 2649 |
| Novigrád | C. Belovár | 3477 |
| Obrovó | C. Agram | 2019 |
| O'-Csepin | C. Virovititz | 2189 |
| Odra | C. Agram | 2646 |
| Ogulin | Oguliner Reg. | 3543 |
| O'-Karánsebes | Rom.-Banat. Reg | 3441 |
| O'-Pazua | Peterward. Reg. | 4198 |
| Oppova | Deutsch-Ban. Reg. | 3829 |
| Oresje (Oreska) | C. Agram | 2024 |
| Orlováth | Deutsch-Ban. Reg. | 2008 |
| Oroszlavje | C. Agram | 2147 |
| Osztaria | Oguliner Reg. | 2307 |
| Otok | Brooder Reg. | 3250 |
| Pancsova | Deutsch-Ban. Reg. | 13408 |
| Perlass | Deutsch-Ban. Reg. | 3486 |
| Peteranecz | C. Belovár | 2645 |
| Peterwardein (Pétervarad), Mil.-Gem. | Peterward. Reg. | 4022 |
| Petricvczi | C. Virovititz | 2383 |
| Petrinja, Mil.-Gem. | II. Banal-Regim. | 3766 |
| Petrovoszelló | Deutsch-Ban. Reg. | 4770 |
| Pitomacza | C. Belovár | 2834 |
| Plasse | C. Fiume | 2095 |
| Pozsega | C. Pozsega | 2962 |
| Psarjevó | C. Agram | 3688 |
| Rakovicza | Oguliner Reg. | 2250 |
| Rudaria | Rom.-Banat. Reg. | 2654 |
| Ruma | C. Sirmien | 7771 |
| Ruscicza | Rom.-Banat. Reg. | 2706 |
| Sakulla | Deutsch-Ban. Reg. | 2619 |
| Samabor | C. Agram | 2975 |
| Samosch | Serbisch-Ban. Reg. | 2270 |
| Sasa | C. Warasdin | 2561 |

| Gemeinde. | Comitat oder Regiment. | Einw. 1869. |
|---|---|---|
| Sefkerin | Deutsch-Ban. Reg. | 2837 |
| Seleusch | Serbisch-Ban. Reg. | 2494 |
| Semlin (Zimony) | Peterward. Reg. | 8915 |
| Sid | C. Sirmien | 3377 |
| Sissek | C. Agram | 2287 |
| Smilján | Likkaner Reg. | 2365 |
| Starczova | Deutsch-Ban. Reg. | 3190 |
| Stermec (Sternce) | C. Agram | 2038 |
| Stikada | Likkaner Reg. | 2307 |
| Stubica | C. Agram | 2715 |
| Szent-Anna | C. Agram | 2927 |
| Szent-György | C. Belovár | 5604 |
| Szent-Mihály | Serbisch-Ban. Reg. | 3371 |
| Szent-Roch | Likkaner Reg. | 2076 |
| Tenje | C. Virovititz | 3038 |
| Tergova | Rom.-Ban. Reg. | 2651 |
| Titel | Titler Grenz-Bat. | 2214 |
| Tomasovecz | Deutsch-Ban. Reg. | 2571 |
| Tovornik | C. Sirmien | 2272 |
| Ulma | Serbisch-Ban. Reg. | 2841 |
| Uzdin | Deutsch-Ban. Reg. | 5349 |
| Válpó | C. Virovititz | 3191 |
| Verbovskó | C. Fiume | 2139 |
| Verhovine | Ottocsaner Reg. | 2302 |
| Vinkovcze | Brooder Reg. | 4036 |
| Vivodina | C. Agram | 2358 |
| Vucovár | C. Sirmien | 6590 |
| Warasdin (Varasd), K. fr. St. | C. Warasdin | 10623 |
| Weisskirchen (Fehértemplon), Mil.-Gem. | Serbisch-Ban. Reg. | 7490 |
| Wirje | C. Belovár | 6024 |
| Wirovitics (Verōcze), K. fr. St. | C. Virovititz | 5501 |
| Wojka | Peterward. Reg. | 2817 |
| Wracsevgaj | Serbisch-Ban. Reg. | 2090 |
| Wugrovecz | C. Agram | 3263 |
| Zengg | Oguliner Regim. | 3496 |
| Zirovácz | I. Banal-Regim. | 2122 |
| Zupanje | Brooder Reg. | 2536 |

## Republik Schweiz.

Ortsgemeinden mit mehr als 2000 Seelen nach der Zählung vom 1. Dezember 1870 (ortsanwesende Bevölkerung) [1]).

*Aargau.*

- Aarau . . . . . 5449
- Baden . . . . . 3412
- Brittnau† . . . . 2382
- Gebenstorf (Gebistorf) 2094
- Gontenschwyl (Gontensweil) . . . 2131
- Gränichen . . . . 2732
- Kulm, Ober- . . . 1627
- Kulm, Unter- . . . 1589
- Lenzburg . . . . 2502
- Menziken . . . . 2115
- Niederwyl† . . . 2511
- Oftringen . . . . 2841
- Reinach (Rynach) . 3018
- Rheinfelden . . . 2078
- Wohlen . . . . . 2761
- Zofingen . . . . 3916

*Appenzell.*

- Appenzell . . . . 3686
- Gais . . . . . . 2552
- Heiden . . . . . 2948

[1]) Nach der offiziellen Publikation über die Zählung vom 1. Dezbr. 1870, welche sämmtliche „Gemeinden" der Schweiz aufzählt. Wie die Kantonal-Verfassungen, so sind auch die Gemeinde-Verfassungen in den Kantonen sehr verschieden, so dass die Statistik der Gemeinden nur in wenigen Kantonen, wie z. B. in Aargau, zur Statistik der Wohnplätze zu gebrauchen ist. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass wir hier meist Municipal- oder Pfarrgemeinden vor uns haben, die oft 6 bis 12 Dörfer und bei weitem mehr einzeln gelegene Weiler umfassen. Wir haben aus diesem Grunde jede Gemeinde mit mehr als 2000 Seelen auf der Dufour'schen Karte nachgesehen und andere Materialien zur Entscheidung der Frage herbeigezogen, ob die betreffende Ortschaft, welche der Gemeinde den Namen gegeben hat, auch nach Abzug der zerstreut liegenden, aber zu ihr gehörigen übrigen Ortschaften wohl noch eine Bevölkerung von mehr als 2000 Seelen haben würde. Alle diejenigen Orte, bei denen diess nach unserer Meinung nicht der Fall ist, sind mit einem † bezeichnet, würden also streng genommen sämmtlich aus diesem Verzeichniss zu entfernen sein. Unter diesen letzteren sind wieder drei Gattungen zu unterscheiden, nämlich einmal diejenigen Gemeinden, welche eine ziemlich geschlossene Ortschaft zum Centrum haben — nur nicht eine solche von mehr als 2000 Seelen —, sodann solche, bei welchen ein solches grösseres Centrum überhaupt fehlt, so dass oft ein Complex von wenigen Häusern der gesammten Gemeinde den Namen gegeben hat; endlich führen zuweilen die über zwei Thalwände zerstreuten Häuser nur einen einzigen Namen, bilden also im geographischen Sinn eine Ortschaft, nur dass von einer geschlossenen Ortschaft nicht die Rede sein kann.

| | |
|---|---|
| Herisau | 9727 |
| Rehetobel † | 2321 |
| Schwellbrunn † | 2139 |
| Speicher | 3147 |
| Teufen | 4765 |
| Trogen | 2912 |
| Urnäsch † | 2564 |
| Walzenhausen † | 2237 |
| Wolfhalden † | 2402 |

*Basel.*

| | |
|---|---|
| Basel (Bâle) | 44834 |
| Binningen | 2211 |
| Liestal | 3873 |

*Bern.*

| | |
|---|---|
| Belp | 2045 |
| Bern (Stadt u. Stadtbezirk) | 36001 |
| Biel (Bienne) | 8113 |
| Bolligen † | 3828 |
| Brienz | 2605 |
| Bümplitz | 2109 |
| Burgdorf (Berthoud) | 5078 |
| Délémont (Delsberg) | 2431 |
| Diemtigen † | 2010 |
| Eggiwyl † | 3111 |
| Frutigen † | 3780 |
| Grindelwald † | 3135 |
| Guggisberg † | 2933 |
| Hasle † | 2312 |
| Heimiswyl † | 2319 |
| Herzogenbuchsee † | 2042 |
| Huttwyl | 3385 |
| Köniz † | 6386 |
| Krauchthal | 2506 |
| Langenthal | 3353 |
| Langnau | 6214 |
| Lauperswyl | 2740 |
| Lenk † | 2306 |
| Lützelflüh † | 3348 |
| Lyss | 2019 |
| Madiswyl | 2291 |
| Meiringen † | 2787 |
| Mühleberg † | 2396 |
| Neuenegg (Neueneck) | 2333 |
| Neuveville (Neuenstadt) | 2022 |
| Niederbipp | 2306 |
| Oberburg † | 2527 |
| Ober-Tramlingen | 2509 |
| Porrentruy (Pruntrut) | 5341 |
| Reichenbach † | 2423 |
| Rüderswyl † | 2611 |
| Rüeggisberg † | 3002 |
| Rüegsau † | 2365 |
| Rüschegg † | 2320 |
| Saanen (Gessenay) u. Abläntschen † | 3639 |
| St. Imier (St. Immer) | 5714 |
| Schüpfen | 2109 |
| Seedorf | 2649 |
| Signau † | 2977 |
| Sigriswyl † | 3155 |
| Sonvilier | 2522 |
| Spiez (Spiets) † | 2077 |
| Steffisburg | 3462 |
| Sumiswald † | 5550 |
| Thun (Thoune) | 4623 |
| Trub † | 2445 |
| Vechigen | 2558 |
| Wahlern † | 5290 |
| Walkringen † | 2045 |
| Wattenwyl † | 2160 |
| Wohlen † | 3182 |
| Worb † | 3066 |
| Wynigen † | 2700 |
| Zweisimmen † | 2128 |

*Freiburg* (Fribourg).

| | |
|---|---|
| Bulle (Boll) | 2274 |
| Châtel-St.-Denis (Castels) † | 2326 |
| Düdingen (Guin) † | 2984 |
| Fribourg (Freiburg) | 10904 |
| Murten (Morat) | 2328 |

*Genf.*

| | |
|---|---|
| Genève (Genf) [2] | 67357 |
| Stadt Genf | 46783 |
| Vororte: | |
| Carouge | 5871 |
| Eaux-Vives | 5875 |
| Plainpalais | 8828 |
| Sacconnex-le-Petit † | 2033 |

*Glarus.*

| | |
|---|---|
| Ennenda und Ennetsbühls | 2785 |
| Glarus mit Klönthal † [3] | 5516 |
| Linththal † | 2119 |
| Mollis mit Beglingen | 2250 |
| Näfels | 2490 |
| Netstall | 2558 |
| Schwanden | 2560 |

*Graubünden* (Grison).

| | |
|---|---|
| Chur (Coire) [4] | 7552 |
| Poschiavo (Puschlaw) † | 2893 |

*Luzern.*

| | |
|---|---|
| Entlebuch | 2938 |
| Escholzmatt † | 3074 |
| Grosswangen † | 2356 |
| Hergiswyl † | 2217 |
| Kriens † | 3702 |
| Littau † | 2046 |
| Luzern | 14524 |
| Malters † | 3229 |
| Menzberg u. Menznau † | 2220 |
| Neuenkirch † | 2098 |
| Ruswyl † | 4219 |
| Schüpfheim † | 2832 |
| Willisau (Landgem.) [5] | 3024 |

*Neuenburg* (Neuchâtel).

| | |
|---|---|
| Chaux-de-Fonds | 19930 |
| Couvet | 2222 |
| Fleurier | 3051 |
| Locle (le) | 10334 |
| Neuchâtel (Neuenburg) | 13321 |
| Ponts † | 2165 |

*St. Gallen.*

| | |
|---|---|
| Altstätten | 7575 |
| Berneck (Bernang) | 2137 |
| Bruggen, s. Straubenzell. | |
| Buchs † | 2188 |
| Bütschwyl † | 2662 |
| Degersheim † | 2332 |
| Diepoldsau † | 2829 |
| Ebnat | 2564 |
| Flawyl mit Oberglatt † | 3105 |
| Flums | 2783 |
| Gossau † | 3485 |
| Grabs | 3406 |
| Henau † | 2664 |
| Jona (Jonen) | 2519 |
| Kappel † | 2357 |
| Kirchberg mit Gälsweil † | 4157 |
| Mels mit Weisstannen | 3407 |
| Mogelsberg | 2930 |
| Mosnang mit Libingen &c. † | 2931 |
| Nesslau † | 2361 |
| Oberriet mit Montlingen u. Kriessern [6] | 3416 |
| Oberutzwyl † | 2507 |
| Rapperschwyl | 2574 |
| Rorschach | 3493 |
| St. Fiden, s. Tablat. | |
| St. Gallen | 16675 |
| Sennwald mit Saletz und Sax † | 2856 |
| Straubenzell mit Bruggen | 3307 |
| Tablat mit St. Fiden und St. Georgen [7] | 6578 |
| Thal † | 3096 |
| Waldkirch mit Bernhardzell, Niederweil &c. † | 2634 |
| Wallenstadt | 2705 |
| Wartau | 2579 |
| Wattwyl | 5494 |
| Wyl | 2230 |

*Schaffhausen.*

| | |
|---|---|
| Schaffhausen | 10303 |
| Schleitheim | 2334 |
| Unter-Hallau | 2402 |

*Schwyz.*

| | |
|---|---|
| Arth † | 2446 |
| Einsiedeln † [8] | 7633 |
| Freienbach † | 2056 |
| Gersau | 2274 |
| Küssnacht [8] | 2853 |
| Schübelbach † | 2066 |
| Schwyz | 6154 |

*Solothurn.*

| | |
|---|---|
| Grenchen | 2541 |
| Olten | 2998 |
| Solothurn (Soleure) | 7054 |

*Tessin.*

| | |
|---|---|
| Bellinzona (Bellentz) | 2501 |
| Locarno [9] | 2667 |
| Lugano (Lauis) | 6024 |
| Mendrisio | 2337 |

*Thurgau* [10].

| | |
|---|---|
| Egnach † | 2653 |
| Frauenfeld mit Kurzdorf u. Langdorf [11] | 4261 |
| Romanshorn † | 3141 |
| Weinfelden | 2641 |

*Unterwalden.*

| | |
|---|---|
| Kerns † | 2335 |
| Sarnen † | 3720 |
| Stanz † | 2070 |

*Uri.*

| | |
|---|---|
| Altdorf | 2724 |

*Waadt* (Vaud).

| | |
|---|---|
| Aigle (Älen) | 3307 |
| Bex | 3804 |
| Château d'Oex (Ösch) † | 2513 |
| Châtelard mit Montreux &c. † | 4731 |
| Chênit, le, le Brassus et le Sentier &c. † | 3608 |
| Lausanne | 26520 |
| Lutry | 2204 |
| Morges (Morsee) | 3877 |
| Moudon (Milden) | 2397 |
| Nyon (Neuss) | 3417 |
| Ollon † | 3053 |
| Payerne (Peterlingen) | 3259 |
| St.-Croix mit Granges † | 4788 |
| Vevey (Vivis) | 7887 |
| Yverdon (Iferten) | 5889 |

*Wallis* (Valais).

| | |
|---|---|
| Bagnes † | 4254 |
| Conthey (Gundis) † | 2299 |
| Lens (Leis) † | 2095 |
| Monthey † | 2620 |
| Nendaz † | 2021 |
| Orsières † | 2395 |
| Savièse † | 2013 |
| Sion (Sitten) | 4895 |

*Zürich.*

| | |
|---|---|
| Affoltern † | 2020 |
| Bäretsweil † | 2844 |
| Bauma † | 2963 |
| Dübendorf † | 2436 |
| Dürnten † | 2073 |
| Egg † | 2281 |
| Fischenthal † | 2229 |
| Gossau † | 2843 |
| Hinweil † | 2638 |
| Hombrechtikon † | 2678 |
| Horgen | 5199 |
| Illnau † | 2731 |
| Küssnacht † | 2633 |
| Männedorf † | 2585 |
| Meilen † | 3074 |
| Oberwinterthur † | 2278 |
| Pfäffikon † | 2755 |
| Richtensweil | 3557 |
| Rüti † | 2122 |
| Stäfa † | 3841 |
| Thalweil † | 2535 |
| Töss | 2416 |
| Turbenthal † | 2128 |
| Uster | 5808 |
| Wädensweil | 6049 |
| Wald † | 5055 |
| Wetzikon † | 4260 |
| Winterthur | 9404 |
| Wülflingen | 2346 |
| Zürich mit Vororten | 56695 |
| Zürich, Stadt | 21199 |
| Vororte: | |
| Aussersihl | 7510 |
| Enge mit Leimbach | 3299 |
| Fluntern | 2912 |
| Hirslanden | 2402 |
| Hottingen | 4192 |
| Oberstrass | 2675 |
| Riessbach | 6844 |
| Unterstrass | 2814 |
| Wiedikon | 2848 |

*Zug.*

| | |
|---|---|
| Baar † | 3744 |
| Cham † | 2133 |
| Menzingen | 2211 |
| Unter-Ägeri † | 2560 |
| Zug | 4277 |

---

[2]) Genf hat nach anderen Angaben mit den Vororten 68165 Einwohner. Es ist uns unbekannt geblieben, woher diese Differenz stammt.

[3]) „Klönthal" ist keine Ortschaft, sondern umfasst die zerstreuten Häuser im oberen Klönthal, welche circa $1/2$ Meile von Glarus entfernt liegen. Der Abzug der betreffenden Einwohnerzahl würde diejenige von Glarus indessen nur unbedeutend modificiren.

[4]) Italienisch Coira, Romanisch Quera.

[5]) Das Städtchen Willisau mit 1579 Einwohnern ist in obiger Zahl nicht mit inbegriffen. Die Landgemeinde dagegen ist über mehrere Dutzend kleinerer Ortschaften und Weiler zerstreut.

[6]) Drei räumlich getrennte, sonst aber ziemlich geschlossene Ortschaften.

[7]) Tablat und St. Fiden können der Lage nach wie Vorstädte St. Gallens angesehen werden. St. Georgen liegt weiter von Tablat als St. Gallen entfernt.

[8]) Die Zahlen für Einsiedeln und Küssnacht entsprechen, wie den betreffenden Gemeinden, so den Bezirken gleichen Namens; die Ort-

## Königreich Dänemark.

Die Städte nach der Zählung vom 1. Februar 1870 [1]).

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aakirkeby | 745 | Frederiksvaerk* | 915 | Kjöge | 3097 | Nörre Sundby* | 1609 | Ringkjöbing | 1546 | Skjelskör | 1692 |
| Aalborg | 11721 | Grenaa | 1923 | Kolding | 5400 | Nyborg | 4812 | Ringsted | 1869 | Slagelse | 5468 |
| Aarhus | 15025 | Hasle | 923 | Korsör | 3759 | Nykjöbing i | | Rödby | 1553 | Sorö | 1397 |
| Aeröskjöbing | 1583 | Helsingör | 8891 | Lemvig | 1350 | Sjaelland | 1548 | Roeskilde | 5221 | Stege | 1960 |
| Allinge | 800 | Hilleröd | 2533 | Lögstör* | 1382 | Nykjöbing paa | | Rönne | 5505 | Storehedinge | 1406 |
| Assens | 3461 | Hjörring | 3250 | Mariager | 727 | Falster | 3645 | Rudkjöbing | 2785 | Stubbekjöbing | 1322 |
| Bogense | 1931 | Hobro | 2081 | Maribo | 2156 | Nykjöbing paa | | Saeby | 1344 | Svanike | 1112 |
| Ebeltoft | 1239 | Holbaek | 2931 | Marstal* | 2755 | Mors | 2246 | Sandvig | 222 | Svendborg | 6421 |
| Faaborg | 3440 | Holstebro | 2047 | Middelfart | 2336 | Nysted | 1336 | Saxkjöbing | 1409 | Thisted | 3552 |
| Fredericia | 7186 | Horsens | 10501 | Nakskov | 4033 | Odense | 16970 | Silkeborg* | 2338 | Varde | 2562 |
| Frederiksberg* | 16878 | Kallundborg | 2673 | Nestved | 4267 | Praestö | 1413 | Skagen | 1615 | Veile | 6092 |
| Frederikshavn | 1233 | Kjerteminde | 2274 | Nexö | 1584 | Randers | 11354 | Skanderborg | 1707 | Viborg | 6422 |
| Frederikssund | 1306 | Kjöbenhavn | 181291 | Nibe | 1496 | Ribe | 3684 | Skive | 2059 | Vordingborg | 2248 |

## England und Wales.

Städte mit bestimmten Municipal- und Parlaments-Grenzen nach der Zählung vom 3. April 1871 [1]).

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aberavon | 3396 | Bewdley | 3018 | Calne | 2468 | Denbigh | 6322 | Gloucester | 18330 | Hythe | 3368 |
| Aberystwith | 6898 | Bideford | 6953 | Cambridge | 30074 | Derby | 49793 | Godalming | 2455 | Ipswich | 43136 |
| Abingdon | 5805 | Birmingham | 343696 | Canterbury | 20961 | Devizes | 6840 | Godmanchester | 2363 | Kendal | 13442 |
| Andover | 5501 | Blackburn | 76337 | Cardiff | 39675 | Devonport | 50094 | Grantham | 5028 | Kidderminster | 19463 |
| Arundel | 2956 | Blandford | 1536 | Cardigan | 3535 | Dewsbury | 24773 | Gravesend | 21183 | King's Lynn | 16459 |
| Ashton-under- | | Bodmin | 4672 | Carlisle | 31074 | Doncaster | 18758 | Great Grimsby | 20238 | Kingston-on- | |
| Lyne | 32030 | Bolton | 82854 | Carmarthen | 10499 | Dorchester | 6915 | Great Yarmouth | 41792 | Thames | 15257 |
| Aylesbury | 28760 | Bootle-cum- | | Carnarvon | 9370 | Dover | 28270 | Guildford | 9106 | Lancaster | 17248 |
| Banbury | 4106 | Linacre | 16185 | Chard | 2400 | Droitwich | 3504 | Halifax | 65124 | Launceston | 2935 |
| Barnsley | 23021 | Boston | 15576 | Chester | 35701 | Dudley | 43781 | Hanley | 39942 | Leeds | 259201 |
| Barnstaple | 11636 | Bradford | | Chesterfield | 11426 | Dunstable | 4558 | Hartlepool | 13164 | Leicester | 95084 |
| Barrow-in- | | (Yorkshire) | 145827 | Chichester | 7850 | Durham | 14406 | Harwich | 6107 | Leominster | 5865 |
| Furness | 17992 | Brecknock | 5845 | Chippenham | 1387 | Evesham | 4887 | Hastings | 29289 | Lichfield | 7380 |
| Basingstoke | 5574 | Bridgnorth | 5871 | Chipping Norton | 3640 | Exeter | 34646 | Haverfordwest | 6622 | Lincoln | 26762 |
| Bath | 52542 | Bridgwater | 12101 | Clitheroe | 8217 | Eye | 2396 | Hedon | 992 | Liskeard | 4700 |
| Batley | 20868 | Bridport | 7666 | Colchester | 26361 | Falmouth | 5294 | Helston | 3797 | Liverpool | 493346 |
| Beaumaris | 2234 | Brighton | 90013 | Congleton | 11344 | Faversham | 7189 | Hereford | 18355 | Llandovery | 1861 |
| Beccles | 4818 | Bristol | 182524 | Coventry | 39470 | Flint | 4277 | Hertford | 7164 | Llanidloes | 3426 |
| Bedford | 16849 | Buckingham | 3703 | Darlington | 27730 | Folkestone | 12694 | Honiton | 3470 | London [2]) | 3.251804 |
| Berwick-on- | | Burnley | 31608 | Dartmouth | 4978 | Gateshead | 48592 | Huddersfield | 70253 | Longton | 19748 |
| Tweed | 13231 | Bury St. Ed- | | Daventry | 4051 | Glastonbury | 3670 | Hull | 121598 | Louth | 10500 |
| Beverley | 10218 | munds | 14928 | Deal | 8004 | Glossop | 17046 | Huntingdon | 4242 | Ludlow | 5087 |

schaften haben demnach bedeutend weniger Einwohner, besonders gilt diess von Einsiedeln.

[9]) Mit Minusio (1028 Einw.), welches die unmittelbare Fortsetzung von Locarno bildet, würde letzterer Ort 3695 Einwohner haben.

[10]) Das offizielle Werk giebt im Kanton Thurgau gleichzeitig die Municipalgemeinden und die zu denselben gehörenden Ortsgemeinden an. Für unseren Zweck kommen natürlich nur die letzteren in Betracht.

[11]) Kurzdorf (638 Einw.) und Langdorf (687 Einw.) schliessen sich unmittelbar an Frauenfeld an.

[1]) [Dänemark.] Samendrag af statistiske Oplysninger angaaende Kongeriget Danmark. No. 3. Udgivet af det statistiske Bureau. Kjöbenh. 1871. — Mit * sind die nicht städtischen Handelsplätze bezeichnet. — Die Stärke der in den obigen Zahlen eingerechneten Militärbevölkerung betrug bei der Zählung von 1870 nach gütiger Mittheilung des Kgl. Dänischen Statistischen Bureau's in Aalborg 354, in Aarhus 568, in Fredericia 354, in Helsingör 525, in Kopenhagen 3592, in Nestved 202, in Nyborg 365, in Odense 525, in Randers 259, in Viborg 357.

[1]) [England und Wales.] Census of England and Wales, 1871. Preliminary Report. London 1871. — Eine vollständigere Ortsbevölkerung nach der letzten Zählung ist noch nicht publicirt. Hier sind die auf die Municipalgrenzen bezüglichen Zahlen aufgeführt, während die auf die Parlamentswahlgrenzen bezüglichen entweder damit identisch oder grösser sind. Die flottirende Bevölkerung, Seeleute im Hafen &c., ist mit eingerechnet.

[2]) Man unterscheidet:

| | Seelen |
|---|---|
| 1. London innerhalb des Registrar General's Sterbelisten | 3.251804 |
| 2. London innerhalb des Bereichs der Metropolis Local Management Act | 3.264530 |
| 3. London innerhalb der Grenzen des School Board District | 3.265005 |
| 4. London im Bereich der hauptstädtischen und City-Polizei | 3.883092 |
| 5. London in den Grenzen der hauptstädtischen Parlamentsbezirke | 3.008101 |
| 6. City of London innerhalb der Municipal- und Parlamentsgrenzen | 74732 |

Zu 1. gehören folgende Bestandtheile:

| | | | |
|---|---|---|---|
| In Middlesex: | | Chelsea | 71086 |
| Kensington (Kensington Parish 120234, Fulham Union 66070, u. Paddingt. Par. 96784) | 283088 | St. George Hanover Square | 155873 |
| | | Westminster | 51142 |
| | | Marylebone | 159177 |
| | | Hampstead | 32271 |

Lyme Regis . 2329
Lymington . 2474
Macclesfield . 35451
Maidenhead . 6170
Maidstone . 26198
Maldon . . 5362
Manchester . 355665
Margate . . 12054
Marlborough. 3660
Middlesborough 39585
Midhurst . . 6756
Monmouth . 5874
Morpeth . . 4510
Neath . . . 9134
Newark . . 12218
Newbury . . 6602
Newcastle-on-Tyne . . 128160
Newcastle-under-Lyme . 15949
Newport (Isle of Wight). 7976
Newport (Monm.) . 26957
Northampton 41040
Norwich . . 80390
Nottingham . 86608
Oldham . . 82619
Oswestry . . 7308
Oxford . . 31554
Pembroke 13741
Penryn . . 3679
Penzance . . 10406
Plymouth. 68080
Pontefract 5372
Poole . . . 10129
Portsmouth . 112954
Preston . . 85428
Pwllheli . . 3040
Reading . . 32313
Reigate . . 15916
Retford, East 3194
Richmond (Yorkshire) 4443
Ripon . . . 6805
Rochdale . . 44556
Rochester . 18144
Romsey . . 2055
Ruthin . . 3299
Ryde . . . 11234
Rye . . . 3864
Saffron Walden . . . 5715
St. Albans . 8303
St. Helens . 45240
St. Ives (Cornwall) . . 7007
Salford . . 124805
Salisbury . . 12867
Sandwich . . 3096
Scarborough 24244
Shaftesbury . 2472
Sheffield . . 239947
Shrewsbury . 23300
Southampton 54057
South Molton 3978
Southport . 18085
South Shields 44722
Southwold . 2011
Stafford . . 14437
Stalybridge . 21043
Stamford . . 7846
Stockport . 53001
Stockton-on-Tees . . 27598
Stoke-upon-Trent . . 130507
Stratford-on-Avon . . 3872
Sudbury . . 6908
Sunderland . 98335
Swansea . . 51720
Tamworth . 4589
Tenby . . . 3788
Tenterden . 3669
Tewkesbury . 5409
Thetford . . 4167
Tiverton . . 10025
Torrington, Great . . 3529
Totnes. . . 4073
Truro . . . 10999
Tynemouth and North Shields. . 38960
Wakefield . 28079
Wallingford . 2972
Walsall . . 46452
Warrington . 32083
Warwick . . 11001
Wells (Somerset) . . . 4517
Welshpool . 7178
Wenlock . . 19401
Weymouth and Melcombe Regis . . 13257
Wigan . . . 39160
Winchester . 14705
Windsor . . 11769
Wisbech . . 9378
Wolverhampton . . . 68279
Worcester . 33221
Wrexham . . 8576
Wycombe. . 4811
Yeovil. . . 8476
York . . . 43796

## Irland.

Einige Städte nach der Zählung vom 2. April 1871 [1]).

Armagh . . 7866
Belfast . . 174394
Blackrock . 7998
Bray . . . 6077
Carrickfergus . . . 9452
Cashel . . . 3976
Cork . . . 78382
Dalkey . . 2591
Drogheda . . 14389
Dublin [2]) . . 295841
Galway . . 13184
Kilkenny . . 12664
Kingstown . 16387
Limerick . . 39828
Londonderry. 25242
Waterford . 23337

---

Pancras. . . . . . . 221594
Islington . . . . . . 213749
Hackney . . . . . . 124877
St. Giles . . . . . . 53429
Strand (Strand Union u. Middle Temple) . . 41244
Holborn (Holb. Union, Gray's Inn, Charterhouse und Lincoln's Inn) . . . . . . . 163372
London City (London City Union u. Inner Temple) 75842
Shoreditch. . . . . 127160
Bethnal Green . . . 120200
Whitechapel . . . . 76332
St. George-in-the-East 48235
Stepney . . . . . . 57578
Mile End Old Town . 93146
Poplar . . . . . . 116277

In Surrey:

St. Saviour, Southwark 174988
St. Olave, Southwark . 121038
Lambeth . . . . . 208302
Wandsworth . . . . 125050
Camberwell . . . . 111302

In Kent:

Greenwich. . . . . . 100601
Lewisham . . . . . . 51482
Woolwich . . . . . . 73369

Zu 2. gehören:

City of London Union (excl. Glasshouse Yard, der zum Holborn B. of W. Distr. gehört) 74494
Marylebone . Parish 159177
Pancras . . . Parish 221594
Lambeth . . „ 208302
St. George Hanover Square „ 89763
Islington . . „ 213749
Shoreditch . „ 127160
Paddington . „ 96784
Bethnal Green „ 120200
Newington (Surrey) „ 88691
Camberwell . „ 111302
St. James Westminster . . „ 33587
Clerkenwell . „ 65303
Chelsea . . . „ 71086
Kensington . „ 120234
St. Luke Middlesex „ 54969
St. George-the-Martyr Southwark „ 56083
Bermondsey . „ 80413
St. George-in-the East . . . „ 48235
St. Martin-in-the-Fields . . . „ 21157
Mile End Old Town, Hamlet 93146
Woolwich . . Parish 35548
Rotherhithe . „ 25873
Hampstead . „ 32271
Whitechapel, Board of Works District 76332
Westminster, B. of W.D. 65901
Greenwich, „ „ 100601
Wandsworth, „ „ 125050
Hackney, „ „ 124877
St. Giles, „ „ 53429
Holborn, „ „ 43504
Strand, „ „ 87549
Fulham, „ „ 66070
Limehouse, „ „ 57578
Poplar, B. of W. D. 116277
St. Saviour, „ „ 30214
Plumstead, „ „ 50996
Lewisham, B. of W. D. 51033
St. Olave, „ „ 14752
Charterhouse, Gray's Inn, Close of the Collegiate Church of St. Peter, Inner Temple, Middle Temple, Lincoln's Inn, Staple Inn und Furnival's Inn . . . . . 1246

Zu 3. gehören:

City of London. . . 74974
Chelsea . . 257390
Finsbury . 441321
Greenwich . 238653
Hackney . . 362427
Lambeth . . 533345
Marylebone . 509826
Southwark . 207335
Tower Hamlets . . . 391568
Westminster. 248166

Zu 4. gehören:

der Metropolitan Police District 3.808360, und
der City of London Police District 74732.

Der Metropolitan Police District umfasst alle Kirchspiele (Parishes) und sonstigen Bestandtheile von „London" (1.), ausgenommen die City, aber mit Inbegriff von ausserhalb „London" (1.) gelegenen Kirchspielen, und zwar erstreckt er sich über ganz Middlesex, über die Kirchspiele in Surrey, Kent, Essex und Hertford, welche ganz oder zum Theil innerhalb 12 Engl. Mln. von Charing Cross liegen und von denen kein Theil weiter als 15 Engl. Mln. in gerader Linie von demselben Punkt entfernt ist. Das Areal dieses Polizeigebietes London beträgt 687 Engl. Q.-Mln. Ausserhalb „London" (1.) zählte man 1871 im Bereich dieses Gebietes in Middlesex 253210, in Surrey 177484, in Kent 49089, in Essex 127831, in Hertford 23674 Einwohner.

Zu 5. gehören die Parlaments-Wahlbezirke (Parliamentary boroughs):

London City 74732
Westminster 246413
Chelsea . 258011
Marylebone 477555
Hackney . . 362427
Finsbury . . 443316
Tower Hamlets . . 391568
Lambeth . . 379112
Southwark . 207335
Greenwich . 167632

[1]) [Irland.] Census of Ireland for the year 1871. Abstract of the Enumerators' Returns etc. London 1871. — Bis jetzt sind nur die Bewohnerzahlen dieser wenigen Städte publicirt.

[2]) Einschliesslich der Vorstädte Rathmines und Rathgar (20645), Pembroke (21102), Kilmainham (4929) und Clontarf (3443 Seelen); ohne diese Vorstädte zählte Dublin 245722 Einwohner.

## Königreich Italien.

Städte mit mehr als 20000 Einwohnern nach der Zählung vom 1. Januar 1872 [1]).

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acireale | 35787 | Bologna | 115957 | Chioggia | 26336 | Gubbio | 22717 | Palermo | 219398 | Sessa | 20749 |
| Alcamo | 20890 | Brescia | 38906 | Citta di Ca- | | Imola | 28398 | Parma | 45509 | Siena | 22965 |
| Alessandria | 57079 | Cagliari | 32834 | stello | 24088 | Lecce | 23247 | Partinico | 20154 | Sinigaglia | 22197 |
| Ancona | 45741 | Caltagirone | 25978 | Como | 24350 | Livorno | 97096 | Pavia | 29618 | Siracusa | 22179 |
| Andria | 34034 | Caltanisetta | 26156 | Copparo | 26999 | Lucca | 68204 | Perugia | 49503 | Spezia | 24127 |
| Arezzo | 38907 | Canicatti | 20908 | Corato | 26220 | Lugo | 24895 | Piacenza | 34985 | Spoleto | 20748 |
| Ascoli | 22937 | Capannori | 48313 | Corpi Santi | 62976 | Mantova | 26687 | Pisa | 50341 | Taranto | 27546 |
| Asti | 31033 | Carrara | 23827 | Cremona | 30919 | Marsala | 34202 | Prato | 39594 | Torino | 207770 |
| Avellino | ? | Casal Monfer- | | Cuneo | 22882 | Messina | 111854 | Ragusa | 21546 | Trani | 24388 |
| Aversa | 21176 | rato | 27514 | Faenza | 36299 | Milano | 199009 | Ravenna | 58904 | Trapani | 33634 |
| Barcellona | 20464 | Caserta | 29142 | Ferrara | 72447 | Modena | 56690 | Reggio Calabria | 35235 | Treviso | 28291 |
| Bari | 50524 | Castellamare | 26381 | Firenze | 167093 | Modica | 33169 | Reggio Emilia | 50657 | Udine | 29630 |
| Barletta | 28163 | Castelvetrano | 20420 | Foggia | 38138 | Molfetta | 26829 | Rimini | 33886 | Venezia | 128901 |
| Benevento | 20133 | Catania | 84397 | Foligno | 21686 | Monza | 25228 | Roma | 244484 | Vercelli | 27349 |
| Bergamo | 37363 | Catanzaro | 24901 | Forli | 38480 | Napoli | 448743 | Salerno | 27759 | Verona | 67080 |
| Bisceglie | 21371 | Cesena | 35870 | Genova | 130269 | Novara | 29516 | Sassari | 32674 | Vicenza | 37686 |
| Bitonto | 24978 | Chieti | 23602 | Girgenti | 20646 | Padova | 66107 | Savona | 24851 | Viterbo | 20637 |

---

## Kaiserthum Russland.

Städte und andere bemerkenswerthe Orte, Seelenzahl im Jahre 1867 [1]).

### *Europäisches Russland* [2]).

Gouv. *Archangel.*

| | |
|---|---|
| Archangel, G. | 19936 |
| Cholmogory | 1577 |
| Kem | 1958 |
| Kola (Kr. Kem) | 1062 |
| Luda, Fl. (Kr. Arch.) | 546 |
| Mesen | 1746 |
| Nenoksa, Fl. (Kreis Archangel) | 1341 |
| Onega | 2209 |
| Pinega | 860 |
| Schenkursk | 922 |
| Suma, Fl. (Kr. Kem) | 1048 |
| Una, Fl. (Kr. Arch.) | 624 |

Gouv. *Astrachan.*

| | |
|---|---|
| Astrachan, G. | 47839 |
| Jenotajewsk | 2529 |
| Krassnyj Jar | 6277 |
| Tschernyj Jar | 4917 |
| Zarew | 7996 |

Gebiet *Bessarabien.*

| | |
|---|---|
| Akkerman | 29609 |
| Bendery | 24443 |
| Bjelzy (Kr. Jassy) | 6030 |
| Chotin | 20917 |
| Kischenew, G. | 103998 |
| Orgejew | 5498 |
| Papuschoi, Fl. (Kr. Akkerman) | 2526 |
| Schaby, Fl. (Kr. Akkerman) | 2387 |
| Ssoroki | 7758 |
| Turlak, Fl. (Kr. Akk.) | 6732 |

Gouv. *Charkow.*

| | |
|---|---|
| Achtyrka | 17411 |
| Bjelopolje (Kr. Ssumy) | 12178 |
| Bogoduchow | 9999 |
| Charkow, G. | 59968 |
| Isjum | 12584 |
| Krassnokutsk (Kr. Bogoduchow) | 5743 |
| Kupjansk | 4385 |
| Lebedin | 15149 |
| Nedrigajlow (Kr. Leb.) | 5082 |
| Smijew | 3769 |
| Solotschew (Kreis Charkow) | 5752 |
| Sslawjansk (Kreis Isjum) | 11425 |
| Ssumy | 14060 |
| Starobjelsk | 11022 |
| Tschugujew (Kreis Smijew) | 8498 |
| Walki | 8456 |
| Woltschansk | 9453 |

Gouv. *Cherson.*

| | |
|---|---|
| Alexandrija | 10434 |
| Ananjew | 11402 |
| Berisslaw (Kr. Chers.) | 6023 |
| Bobrinez (Kr. Jelisab.) | 6553 |
| Cherson, G. | 45926 |
| Dubossary (Kreis Tiraspol) | 5547 |
| Grigoriopol (Kreis Tiraspol) | 6608 |
| Jelisabetgrad | 31968 |
| Majaki (Kr. Odessa) | 8156 |
| Nikolajew (Kreis Cherson) | 67972 |
| Nowogeorgiewsk (Kr. Alexandrija) | 9886 |
| Nowomirgorod (Kr. Jelisabetgrad) | 5751 |
| Odessa | 121335 |
| Olwiopol (Kr. Jelis.) | 6137 |
| Otschakow (Kreis Odessa) | 5140 |
| Owidiopol (Kreis Odessa) | 4288 |
| Tiraspol | 15125 |
| Wosnessensk (Kreis Jelisabetgrad) | 8134 |

Gouv. *Curland.*

| | |
|---|---|
| Bauske (Kr. Mitau) | 4100 |
| Friedrichstadt | 3700 |
| Goldingen | 4907 |
| Grobin (Kr. Hasenp.) | 1750 |
| Hasenpoth | 3250 |
| Jakobstadt (Kreis Selzberg) | 4400 |
| Libau (Kr. Hasenp.) | 9090 |
| Mitau, G. | 23100 |
| Pilten (Kr. Goldingen) | 1393 |
| Polangen (Kr. Hasenp.) | 1414 |
| Tukkum | 3400 |
| Windau (Kr. Goldingen) | 3900 |

Gouv. *Esthland.*

| | |
|---|---|
| Baltisch-Port (Kr. Rewal) | 446 |
| Hapsal | 2408 |
| Rewal, G. | 27325 |
| Weissenstein | 1769 |
| Wesenberg | 1970 |

Gouv. *Grodno.*

| | |
|---|---|
| Bjelostok | 16985 |
| Bjelsk | 3985 |
| Brest-Litowsk | 22493 |
| Brjansk (Kr. Bjelsk) | 1928 |
| Dombrowa (Kreis Ssokolka) | 1570 |
| Drogitschin (Kreis Bjelsk) | 1000 |
| Goniods (Kr. Bjelost.) | 2142 |
| Grodno, G. | 24789 |
| Janow (Kr. Ssokol.) | 1983 |
| Kleschtschel (Kreis Bjelsk) | 1509 |
| Knyschin (Kr. Bjelost.) | 2349 |
| Kobrin | 7128 |
| Koritzin (Kr. Ssokol.) | 981 |
| Kusnitza (Kr. Ssokol.) | 1593 |
| Melnik (Kr. Bjelsk) | 836 |
| Narew (Kr. Bjelsk) | 1188 |
| Nowodwor (Kreis Ssokolka) | 1277 |
| Odelsk (Kr. Ssokol.) | 1339 |
| Prushany | 3995 |
| Sslonim | 10166 |
| Ssokolka | 3814 |
| Ssuchowol (Kreis Ssokolka) | 2094 |
| Ssurash (Kr. Bjelost.) | 1475 |
| Wassilkow (Kreis Ssokolka) | 2043 |
| Wolkowysk | 5788 |

Gouv. *Jarosslaw.*

| | |
|---|---|
| Danilow | 3422 |
| Jarosslaw, G. | 37275 |
| Ljubim | 2124 |
| Mologa | 3715 |
| Myschkin | 3427 |
| Petrowsk (Kreis Rostow) | 1494 |
| Poschechonje | 3908 |
| Romano-Borissogljebsk | 5392 |

---

[1]) [Italien.] Aus den Materialien für die neue Ausgabe des Gothaer Almanachs. Im nächsten Jahre hoffen wir die detaillirte Übersicht geben zu können. Die Einwohnerzahlen beziehen sich nicht auf die Gemeindebezirke (Communi), sondern auf die Centri.

[1]) [Russland.] Aus dem „Statistischen Jahrbuch des Russischen Reichs, herausgegeben vom Statistischen Central-Comité im Ministerium des Innern, 2. Bd. St. Petersburg 1871." (In Russischer Sprache.)

[2]) G. = Gouvernementsstadt, Fl. = Flecken (Possad); bei den Flecken und solchen Städten, welche nicht Kreisstädte sind, ist der Kreis, zu dem sie gehören, beigesetzt.

| | |
|---|---|
| Rostow | 11805 |
| Rybinsk | 14609 |
| Uglitsch | 13272 |

Gouv. *Jekaterinosslaw.*

| | |
|---|---|
| Alexandrowsk | 4601 |
| Asow, Fl. (Kreis Rostow) | 14017 |
| Bachmut | 10482 |
| Jekaterinosslaw, G. | 22548 |
| Lugan (Kr. Sslawenos.) | 10290 |
| Mariupol (Kr. Alexandrowsk) | 7760 |
| Nachitschewan (Kr. Rostow) | 16584 |
| Nikopol (Kreis Jekaterinosslaw) | 8758 |
| Nowomoskowsk | 10379 |
| Pawlograd | 8691 |
| Rostow am Don | 39129 |
| Sslawenosserbsk | 3286 |
| Taganrog | 25027 |
| Werchnednjeprowsk | 3715 |

Gouv. *Kaluga.*

| | |
|---|---|
| Borowsk | 8826 |
| Kaluga, G. | 36080 |
| Koselsk | 7224 |
| Lichwin | 2003 |
| Malojarosslawetz | 4640 |
| Medyn | 7472 |
| Meschtschowsk | 5492 |
| Mossalsk | 2408 |
| Peremyschl | 3136 |
| Shisdra | 10572 |
| Sserpejsk (Kreis Meschtschowsk) | 1818 |
| Ssuchinitschi (Kr. Koselsk) | 6498 |
| Tarussa | 2884 |
| Worotynsk (Kreis Peremyschl) | 1342 |

Gouv. *Kasan.*

| | |
|---|---|
| Arsk (Kr. Kasan) | 1250 |
| Jadrin | 2244 |
| Kasan, G. | 78602 |
| Kosmodemjansk | 5151 |
| Laischew | 3881 |
| Mamadysch | 4296 |
| Mariinsk, Fl. (Kr. Tscheboksary) | 2791 |
| Sspassk | 2869 |
| Swiashsk | 3376 |
| Tetjuschi | 3385 |
| Troitzkij Possad (Kr. Kosmodemjansk) | 1857 |
| Tscheboksary | 4082 |
| Tschistopol | 12459 |
| Zarewokokschajsk | 1325 |
| Zywilsk | 1825 |

Gouv. *Kiew.*

| | |
|---|---|
| Berditschew | 52786 |
| Kanew | 7549 |
| Kiew, G. | 70591 |
| Lipowez [3]) | 8130 |
| Radomyssl | 5515 |
| Sskwira | 9822 |
| Swenigorodka | 11201 |
| Taraschtscha [3]) | 9817 |
| Tscherkassy | 14433 |
| Tschigirin | 8963 |
| Uman | 14791 |
| Wassilkow | 16076 |

Gouv. *Kostroma.*

| | |
|---|---|
| Bolschija Ssoli, Fl. (Kr. Kostroma) | 1405 |
| Buj | 1927 |
| Galitsch | 5586 |
| Jurjewez Polskij | 2740 |
| Kadyj (Kr. Makarj.) | 713 |
| Kineschma | 3261 |
| Kologriw | 1560 |
| Kostroma, G. | 23453 |
| Luch (Kr. Jurjewez) | 2011 |
| Makarjew an der Unsha | 4756 |
| Nerechta | 2742 |
| Parfentjew, Fl. (Kr. Kologriw) | 925 |
| Pless (Kr. Nerechta) | 2488 |
| Putschesh, Fl. (Kr. Jurjewez) | 1833 |
| Ssoligalitsch | 3185 |
| Ssudislaw (Kreis Kostroma) | 1011 |
| Tschuchloma | 1945 |
| Unsha (Kr. Makarj.) | 1522 |
| Warnawin | 1052 |
| Wetluga | 3643 |

Gouv. *Kowno.*

| | |
|---|---|
| Kowno, G. | 34612 |
| Nowo-Alexandrowsk | 5405 |
| Ponewjesh | 7048 |
| Rossieny | 10732 |
| Schadow (Kr. Schawli) | 1938 |
| Schawli | 7619 |
| Telschi | 8175 |
| Widsy (Kr. Nowo-Alexandrowsk) | 1816 |
| Wilkomir | 9908 |

Gouv. *Kursk.*

| | |
|---|---|
| Bjelgorod | 15200 |
| Bogatyj (Kr. Obojan) | 1777 |
| Chotmyshsk (Kreis Grajworon) | 446 |
| Dmitrijew an der Swanja | 2869 |
| Fatesh | 5008 |
| Grajworon | 4656 |
| Korotscha | 6449 |
| Kursk, G. | 28921 |
| Lgow | 3531 |
| Miropolje (Kreis Ssudsha) | 9882 |
| Nowyj Osskol | 2992 |
| Obojan | 5947 |
| Putiwl | 6879 |
| Rylsk | 8149 |
| Schtschigry | 5298 |
| Ssudsha | 4482 |
| Staryj Osskol | 10028 |
| Tim | 3215 |

Gouv. *Lievland.*

| | |
|---|---|
| Arensburg | 3256 |
| Dorpat | 20780 |
| Fellin (Kr. Pernau) | 3045 |
| Lemsal (Kr. Riga) | 1304 |
| Pernau | 9527 |
| Riga, G. [4]) | 97672 |
| Schlok, Fl. (Kr. Riga) | 750 |
| Walk (Kr. Wenden) | 2763 |
| Wenden | 3572 |
| Werro (Kr. Dorpat) | 2021 |
| Wolmar (Kr. Riga) | 2030 |

Gouv. *Minsk.*

| | |
|---|---|
| Bobrujsk | 24681 |
| Borissow | 5233 |
| Dokschitzy (Kr. Bor.) | 1585 |
| Igumen | 2053 |
| Minsk, G. | 36277 |
| Mosyr | 5250 |
| Nesswish (Kr. Ssluzk) | 6042 |
| Nowogrudok | 7255 |
| Pinsk | 16162 |
| Rjetschiza | 4097 |
| Ssluzk | 9647 |

Gouv. *Mohilew.*

| | |
|---|---|
| Babinowitschi (Kr. Orscha) | 1320 |
| Bychow (Staryj-) | 5985 |
| Gorki | 4078 |
| Homel mit Bjelitza | 15293 |
| Klimowitschi | 1758 |
| Kopyss (Kr. Gorki) | 8132 |
| Mohilew, G. | 38922 |
| Mstisslawl | 6387 |
| Orscha | 6649 |
| Rogatschew | 7232 |
| Ssjenno | 2418 |
| Tschaussy | 4947 |
| Tscherikow | 3520 |

Gouv. *Moskau.*

| | |
|---|---|
| Bogorodsk | 2031 |
| Bronnizy | 3284 |
| Dmitrow | 8042 |
| Klin | 6580 |
| Kolomna | 19890 |
| Moshasjk | 4444 |
| Moskau, G. | 399321 |
| Pawlowskij, Fl. (Kr. Bogorodsk) | 4358 |
| Podolsk | 8251 |
| Rusa | 4147 |
| Ssergijewsk, Fl. (Kr. Dmitrow) | 24527 |
| Sserpuchow | 14172 |
| Swenigorod | 1723 |
| Wereja | 5515 |
| Wolokolamsk | 2923 |
| Woskressensk (Kr. Swenigorod) | 5049 |

Gouv. *Nishegorod.*

| | |
|---|---|
| Ardatow | 2962 |
| Arsamass | 10517 |
| Balachna | 3833 |
| Gorbatow | 2685 |
| Knjaginin | 1646 |
| Lukojanow | 2641 |
| Makarjew | 1437 |
| Nischnij-Nowgorod, G. | 40742 |
| Perewos (Kr. Knjag.) | 656 |
| Potschinki (Kreis Lukojanow) | 7777 |
| Ssemenow | 2776 |
| Ssergatsch | 3789 |
| Wassilssursk | 2449 |

Gouv. *Nowgorod.*

| | |
|---|---|
| Bjelosersk | 4467 |
| Borowitschi | 9108 |
| Demjansk | 1553 |
| Kirilow | 3344 |
| Kresstzy | 3170 |
| Krochinsk, Fl. (Kr. Bjelosersk) | 1211 |
| Nowgorod, G. | 16722 |
| Opetschensk, Fl. (Kr. Borowitschi) | 1628 |
| Staraja Russa | 8592 |
| Tichwin | 6048 |
| Tscherepowez | 3330 |
| Ustiushna | 6671 |
| Waldai | 3995 |

Gouv. *Olonez.*

| | |
|---|---|
| Kargopol | 2062 |
| Lodejnoje Pole | 1237 |
| Olonez | 836 |
| Petrosawodsk, G. | 10910 |
| Powenez | 719 |
| Pudosh | 1074 |
| Wytegra | 2659 |

Gouv. *Orel.*

| | |
|---|---|
| Bolchow | 18491 |
| Brjansk | 13881 |
| Dmitrowsk | 7603 |
| Jelez | 30182 |
| Karatschew | 10023 |
| Kromy | 3004 |
| Liwny | 13470 |
| Maloarchangelsk | 3286 |
| Mzensk | 13373 |
| Orel, G. | 43575 |
| Ssewsk | 7733 |
| Trubtschewsk | 6043 |

Gouv. *Orenburg.*

| | |
|---|---|
| Ilezk (Kr. Orenburg) | 2493 |
| Orenburg, G. | 33431 |
| Orsk | 3088 |
| Troizk | 7741 |
| Tscheljabinsk | 5187 |
| Werchne-Uralsk | 6166 |

Gouv. *Pensa.*

| | |
|---|---|
| Gorodischtsche | 3631 |
| Inssar | 4244 |
| Kerensk | 5034 |
| Krassno-Sslobodsk | 3310 |
| Mokschan | 9834 |
| Narowtschat | 4043 |
| Nishnij Lomow | 9514 |
| Pensa, G. | 2685 |
| Scheschkejew (Kr. Inssar) | 5377 |
| Ssaransk | 14284 |
| Troizk (Kr. Krassno-Sslobodsk) | 5425 |
| Tschembar | 3702 |
| Werchnij Lomow (Kr. N. Lom.) | 8072 |

Gouv. *Perm.*

| | |
|---|---|
| Alapajewsk (Kreis Werchoturje) | 5447 |
| Dedjuchin, Bergst. (Kr. Ssolik.) | 3554 |
| Dolmatow (Kreis Schadrinsk) | 3573 |
| Irbit | 4244 |
| Jekaterinburg | 24508 |
| Kamyschlow | 1711 |
| Krassno-Ufimsk | 3119 |
| Kungur | 11971 |
| Ochansk | 1231 |
| Ossa | 2628 |
| Perm, G. | 22712 |
| Schadrinsk | 6504 |
| Ssolikamsk | 3950 |
| Tscherdyn | 3428 |
| Werchoturje | 3202 |

Gouv. *Podolien.*

| | |
|---|---|
| Balta | 14528 |
| Bar (Kr. Mohilew) | 8077 |
| Brazlaw | 5211 |
| Chmelnik (Kr. Litin) | 7707 |
| Gajssin | 9671 |
| Jampol | 4384 |
| Kamenez-Podolsk, G. | 22490 |
| Letitschew | 5078 |
| Litin | 5183 |
| Mohilew am Dnjestr | 9756 |
| Nowaja Uschiza | 3898 |
| Olgopol | 5750 |
| Prosskurow | 7325 |
| Ssalniza (Kr. Litin) | 2281 |
| Staraja Uschiza (Kr. N. Uschiza) | 3082 |
| Werbowez (Kr. N. Uschiza) | 4682 |
| Winniza | 10694 |

Gouv. *Poltawa.*

| | |
|---|---|
| Chorol | 3982 |
| Gadjatsch | 7110 |
| Glinsk (Kr. Romny) | 3878 |
| Gradishsk (Kr. Krementschug) | 7490 |
| Kobeljak | 13704 |
| Konstantinograd | 3732 |
| Krementschug mit Krjukow | 20251 |
| Lochwiza | 8008 |
| Lubny | 3736 |
| Mirgorod | 9733 |
| Perejasslawl | 9846 |
| Pirjatin | 5260 |
| Poltawa, G. | 31852 |
| Priluka | 10670 |

[3]) Für Lipowez wurde im Jahre 1855 4887, für Taraschtscha sogar nur 2582 angegeben (vergl. Behm's Geograph. Jahrbuch, Band III, S. 124).

[4]) Früher wurde die Einwohnerzahl Riga's, ebenfalls auf 1867 bezüglich, zu 102043 angegeben (vergl. Behm's Geogr. Jahrbuch, Bd. III, S. 125).

| | |
|---|---|
| Romny | 5799 |
| Senkow | 9964 |
| Solotonoscha | 7740 |
| Gouv. *Pskow.* | |
| Alexandrowsk, Fl. (Kr. Pskow) | 2809 |
| Cholm | 3834 |
| Noworshew | 1545 |
| Opotschka | 3930 |
| Osstrow | 6109 |
| Petschory (Kr. Pskow) | 4264 |
| Porchow | 4419 |
| Pskow, G. | 12981 |
| Ssolsy, Fl. (Kreis Porchow) | 4697 |
| Toropez | 5421 |
| Welikije Luki | 5069 |
| Gouv. *Rjäsan.* | |
| Dankow | 2212 |
| Jegorjewsk | 5781 |
| Kassimow | 12927 |
| Michajlow | 3558 |
| Pronsk | 1532 |
| Ranenburg | 5210 |
| Rjäsan | 17950 |
| Rjashsk | 2845 |
| Sarajsk | 5165 |
| Skopin | 9511 |
| Spassk [5] | 3 51 |
| Ssaposhok | 2946 |
| Gouv. *St. Petersburg.* | |
| Gatschina (Kr. Zarsk.) | 8337 |
| Gdow | 1399 |
| Jamburg | 2153 |
| Kronstadt | 45155 |
| Luga | 1497 |
| Narwa (Kr. Jamburg) | 6175 |
| Nowaja Ladoga | 4361 |
| Oranienbaum (Kreis Peterhof) | 3862 |
| Pawlowsk (Kr. Zarsk.) | 2931 |
| Peterhof | 7745 |
| St. Petersburg, G. | 539122 |
| Schlüsselburg | 6008 |
| Zarskoje Selo | 9741 |
| Gouv. *Ssamara.* | |
| Bugulma | 5455 |
| Bugurusslan | 7440 |
| Busuluk | 9932 |
| Nikolajewsk | 9952 |
| Nowyi Usen | 7194 |
| Ssamara, G. | 34494 |
| Ssergijewsk (Kreis Bugurusslan) | 3486 |
| Ssergijewsk, Mineralbad (Kr. Bugur.) | 813 |
| Stawropol | 3697 |
| Gouv. *Ssaratow.* | |
| Atkarsk | 8311 |
| Balaschow | 7186 |
| Chwalynsk | 14262 |
| Dubowka, Fl. (Kr. Zarizyn) | 13676 |
| Kamyschin | 13644 |
| Kusnesk | 13954 |
| Petrowsk | 12749 |
| Ssaratow, G. | 93218 |
| Sserdobsk | 11147 |
| Woljsk | 26853 |
| Zarizyn | 12394 |
| Gouv. *Ssimbirsk.* | |
| Alatyr | 8085 |
| Ardatow | 5090 |
| Buinsk | 4165 |
| Korssun | 3644 |
| Kurmysch | 1911 |
| Ssengilej | 3417 |
| Ssimbirsk, G. | 24607 |
| Ssysran | 19279 |
| Gouv. *Ssmolensk.* | |
| Bjelyj | 6800 |
| Dorogobush | 7865 |
| Duchowschtschina | 2962 |
| Gshatsk | 6440 |
| Jelnja | 3797 |
| Juchnow | 2816 |
| Krassnyj | 2942 |
| Porjetschje | 4501 |
| Rosslawl | 6220 |
| Ssmolensk | 22977 |
| Ssytschewka | 4484 |
| Wjasma | 9457 |
| Gouv. *Tambow.* | |
| Borissoglebsk | 12254 |
| Jelatma | 7376 |
| Kadom (Kr. Temnikow) | 6507 |
| Kirssanow | 7204 |
| Koslow | 24616 |
| Lebedjan | 5665 |
| Lipezk | 14239 |
| Morschansk | 19819 |
| Schask | 6783 |
| Spassk | 5323 |
| Tambow, G. | 28617 |
| Temnikow | 6668 |
| Ussman | 7264 |
| Gouv. *Taurien.* | |
| Aleschki (Kr. Dnjepr) | 8484 |
| Bachtschissaraj (Kr. Ssimferopol) | 11448 |
| Balaklawa (Kr. Jalta) | 742 |
| Berdjansk | 12465 |
| Eupatoria | 7730 |
| Feodossia | 9882 |
| Jalta | 1114 |
| Karassubasar (Kreis Ssimferopol) | 14397 |
| Kertsch-Jenikale (Kr. Feodossia) | 19616 |
| Melitopol | 5864 |
| Nogajsk (Kr. Berdj.) | 2976 |
| Orjechow (Kr. Berdj.) | 5026 |
| Perekop | 4993 |
| Ssewastopol (Kreis Ssimferopol) | 11083 |
| Ssimferopol, G. | 17797 |
| Staryj Krym (Kreis Feodossia) | 1089 |
| Gouv. *Tschernigow.* | |
| Beresna (Kr. Tschern.) | 9678 |
| Borsna | 8129 |
| Gluchow | 10747 |
| Gorodnja | 3667 |
| Konotop | 9160 |
| Korop (Kr. Krolewez) | 5244 |
| Koselez | 3413 |
| Krolewez | 8198 |
| Mglin | 5842 |
| Njeshin | 20516 |
| Nowgorod-Ssjewersk | 6301 |
| Nowoje Mjesto (Kr. Nowosybkow) | 1269 |
| Nowosybkow | 8059 |
| Oster | 4426 |
| Pogar (Kr. Starodub) | 3947 |
| Ssosnizy | 5179 |
| Ssurash | 3850 |
| Starodub | 12042 |
| Tschernigow, G. | 17096 |
| Gouv. *Tula.* | |
| Alexin | 3449 |
| Bjelew | 8123 |
| Bogorodisk | 7290 |
| Jefremow | 8938 |
| Jepifan | 2562 |
| Kaschira | 3700 |
| Krapiwna | 2433 |
| Nowossil | 2775 |
| Odojew | 4406 |
| Tschern | 3759 |
| Tula, G. | 58150 |
| Wenew | 3866 |
| Gouv. *Twer.* | |
| Bjeshezk | 4621 |
| Kaljasin | 7630 |
| Kaschin | 7346 |
| Kortschewa | 1809 |
| Krassnyj Cholm (Kr. Wessjegonsk) | 1908 |
| Ostaschkow | 9233 |
| Pogorjeloje Gorodischtsche, Fl. (Kr. Subzow) | 2154 |
| Rshew | 17528 |
| Sselisharowsk, Fl. (Kr. Ostaschkow) | 1072 |
| Stariza | 5075 |
| Subzow | 3390 |
| Torshok | 15147 |
| Twer, G. | 29896 |
| Wessjegonsk | 3690 |
| Wyschnij-Wolotschok | 15133 |
| Gouv. *Ufa.* | |
| Belebej | 2129 |
| Birsk | 3841 |
| Menselinsk | 4879 |
| Slatoust | 15974 |
| Sterlitamak | 5582 |
| Ufa, G. | 20166 |
| Gouv. *Wilna.* | |
| Dissna | 6113 |
| Druja (Kr. Dissna) | 3721 |
| Lida | 3035 |
| Oschmjany | 4060 |
| Radoschkowitschi (Kr. Wilejka) | 1301 |
| Sswenzjany | 5994 |
| Troki | 2238 |
| Wilejka | 2731 |
| Wilna, G. | 79265 |
| Gouv. *Witebsk* [6]. | |
| Drissa | 3077 |
| Dünaburg | 29613 |
| Gorodok | 3031 |
| Lepel | 3183 |
| Ljuzin | 3580 |
| Newel | 5702 |
| Polozk | 11418 |
| Rjeshiza | 7306 |
| Ssebesh | 2909 |
| Ssurash (Kr. Wit.) | 1738 |
| Welish | 8624 |
| Witebsk, G. | 28944 |
| Gouv. *Wjatka.* | |
| Glasow | 1861 |
| Jaransk | 2929 |
| Jelabuga | 5652 |
| Kotelnitsch | 3086 |
| Malmysh | 2789 |
| Nolinsk | 2700 |
| Orlow | 3558 |
| Ssarapul | 7153 |
| Sslobodskoj | 6904 |
| Urshum | 2402 |
| Wjatka, G. | 19885 |
| Zarewossantschursk (Kr. Jaransk) | 974 |
| Gouv. *Wladimir.* | |
| Alexandrow | 5810 |
| Gawrilowsk, Fl. (Kr. Ssusdal) | 1952 |
| Gorochowez | 2514 |
| Jurjew Polskij | 4680 |
| Kirshatsch (Kr. Pokrow) | 2975 |
| Kowrow | 4587 |
| Melenki | 5167 |
| Murom | 11286 |
| Peresslawl | 7452 |
| Pokrow | 2332 |
| Schuja | 9888 |
| Ssudogda | 2205 |
| Ssusdal | 6861 |
| Wjasniki | 4657 |
| Wladimir, G. | 15478 |
| Wosnessensk, Fl. (Kr. Schuja) | 3262 |
| Gouv. *Wolhynien.* | |
| Dubno | 7628 |
| Kowel | 4230 |
| Kremenez | 10963 |
| Luzk | 10656 |
| Nowograd-Wolynskij | 8063 |
| Ostrog | 8314 |
| Owrutsch | 5603 |
| Rowno | 6618 |
| Sasslawl | 7833 |
| Shitomir, G. | 37640 |
| Starokonstantinow | 12676 |
| Wladimir-Wolynskij | 6340 |
| Gouv. *Wologda.* | |
| Grjasowez | 2284 |
| Jarensk | 1156 |
| Kadnikow | 1600 |
| Krassnoborsk (Kr. Ssolwytschegodsk) | 641 |
| Lalsk (Kr. Ustjug-Welikij) | 583 |
| Nikolsk | 1731 |
| Ssolwytschegodsk | 1317 |
| Totma | 3387 |
| Ustjug-Welikij | 7722 |
| Ustsyssolsk | [illegible]539 |
| Welsk | 1362 |
| Werchowashsk, Fl. (Kr. Welsk) | 588 |
| Wologda, G. | 17859 |
| Gouv. *Woronesh.* | |
| Birjutsch | 3062 |
| Bobrow | 3134 |
| Bogutschar | 5151 |
| Korotojak | 8443 |
| Nishnedewisk | 1963 |
| Nowochopersk | 7289 |
| Ostrogoshsk | 7352 |
| Pawlowsk | 6544 |
| Sadonsk | 7209 |
| Semljansk | 5691 |
| Walujki | 5764 |
| Woronesh, G. | 41592 |
| *Land der Donischen Kosaken.* | |
| Nowo-Tscherkask [7] | 27918 |

[5] Im Original steht: 1858 männliche und 1 93 weibliche Bewohner. Im Jahre 1866 betrug die Einwohnerzahl nach dem St. Petersburger Kalender 3768.

[6] Eine Zählung vom 7./19. November 1868 ergab: Drissa 2152, Dünaburg 27822, Gorodok 3344, Lepel 2028, Ljuzin 3534, Newel 6247, Polozk 11740, Rjeshiza 3371, Ssebesh 2824, Ssurash 2239, Welish 8295, Witebsk 27868.

[7] Im Mai 1867 nur 22643.

## *Königreich Polen* [8]).

**Gouv. *Kalisch* (Kalisz).**

Kreis Kalisch.

| | |
|---|---|
| Blaschki (Błaszki) | 3415 |
| Chotsch | 1280 |
| Iwanowitschy | 732 |
| Kalisch, G. | 13602 |
| Kosminek | 1648 |
| Opatowek | 1653 |
| Staw | 564 |
| Stawitschin | 1700 |

Kreis Kolo.

| | |
|---|---|
| Babjak | 498 |
| Brdow | 848 |
| Brudsew | 767 |
| Grshegorshew | 1193 |
| Isbiza | 2355 |
| Klodawa | 2457 |
| Kolo | 6446 |
| Lombe | 2739 |
| Ssompolno | 1898 |

Kreis Konin.

| | |
|---|---|
| Golina | 1593 |
| Konin | 5700 |
| Rychwal | 789 |
| Sslessin | 1087 |
| Tulischkow | 1269 |
| Wladisslawow | 884 |

Kr. Lentschiza (Leczyca).

| | |
|---|---|
| Grabow | 1340 |
| Lentschiza | 6407 |
| Osorkow | 8023 |
| Parshentschew | 1193 |
| Piontschek | 2030 |
| Poddembizy | 2408 |

Kr. Sjerads (Sieradz).

| | |
|---|---|
| Burshenin | 806 |
| Schadek | 1050 |
| Sjerads | 5938 |
| Slotschew | 1812 |
| Wolja-Sdunska | 7617 |

Kr. Sslupzy (Slupca).

| | |
|---|---|
| Kasimersh | 1186 |
| Kletschow | 2022 |
| Liondek | 733 |
| Pysdry (Peisern) | 2695 |
| Sagurow | 2356 |
| Sskulssk | 636 |
| Sslupzy | 1930 |
| Wiltschin | 740 |

Kreis Turek.

| | |
|---|---|
| Dobra | 2567 |
| Turek | 5850 |
| Unjaiob | 3183 |
| Warta | 5118 |

Kreis Wielun.

| | |
|---|---|
| Boleslawez | 1301 |
| Dsjaloschin | 2433 |
| Ljutuschow | 509 |
| Praschka | 2214 |
| Wielun | 5899 |
| Wjeruschow | 2681 |

**Gouv. *Kjelzy* (Kielce).**

Kreis Andrejew.

| | |
|---|---|
| Andrejew | 2537 |
| Malogoschtsch | 1314 |
| Ssobkow | 987 |

Kreis Kjelzy.

| | |
|---|---|
| Bodsentin | 1516 |
| Chenziny (Chencin) | 5230 |
| Daleschizy | 1756 |
| Kjelzy, G. | 7295 |

Kr. Miechow.

| | |
|---|---|
| Brshesko-Nowe | 909 |
| Kssensh-Welkij | 1239 |
| Miechow | 1454 |
| Proschowizy | 1617 |
| Sslomniki | 2125 |

Kr. Olkuscha (Olkusz).

| | |
|---|---|
| Kromolow | 1587 |
| Ogrodsnez | 1097 |
| Olkuscha | 2101 |
| Piliza | 3816 |
| Sharnowez | 1811 |
| Sskala | 1235 |
| Sslawkow | 2716 |
| Wolbrom | 3105 |

Kr. Pintschow (Pinczow).

| | |
|---|---|
| Dsialoshizy (Dzialoszyce) | 4192 |
| Koschizy | 655 |
| Opatowez | 491 |
| Pintschow | 5572 |
| Ssalbmersh | 730 |
| Wissliza | 2520 |

Kr. Stopniza (Stopnica).

| | |
|---|---|
| Busk | 1078 |
| Chmelnik | 5031 |
| Kortschin (Neu-) | 3847 |
| Kuroswenki | 869 |
| Olessniza | 997 |
| Pazanow | 1682 |
| Perchniza | 793 |
| Schidlow (Szydlow) | 1659 |
| Stopniza | 2715 |

Kreis Wloschtschow (Wloszczowa).

| | |
|---|---|
| Kurshelew | 1124 |
| Lelew | 899 |
| Schtschekoziny | 2902 |
| Ssezemin | 913 |
| Wloschtschow | 2595 |

**Gouv. *Ljublin* (Lublin).**

Kr. Bjelgorai (Bilgoray).

| | |
|---|---|
| Bjelgorai | 6168 |
| Jusefow | 1072 |
| Krsheschow | 1312 |
| Tarnogrod | 4746 |

Kr. Cholm (Chelm).

| | |
|---|---|
| Cholm | 4483 |
| Pajewez | 1433 |
| Pawlow | 723 |
| Pugatschew | 977 |
| Ssawin | 832 |
| Wojsławizy | 1859 |

Kreis Grubeschow (Hrubieszow).

| | |
|---|---|
| Dubienka | 4175 |
| Gorodlo | 2018 |
| Grabowez | 2171 |
| Grubeschow | 7563 |
| Krylow | 1389 |
| Uchane | 1953 |

Kreis Janow.

| | |
|---|---|
| Annopol | 1003 |
| Janow | 4069 |
| Krasnik | 4181 |
| Modliborshizy | 1130 |
| Saklinow | 1963 |
| Urshendow | 2201 |

Kreis Krasnostaw.

| | |
|---|---|
| Gorshkow | 556 |
| Krasnostaw | 4537 |
| Sholkewka | 1158 |
| Tarnogura und Isbiza | 2752 |
| Turbin | 2712 |

Kreis Lubartow.

| | |
|---|---|
| Firlej | 976 |
| Kamionka | 1712 |
| Lentschna | 3216 |
| Lubartow | 3621 |
| Muchow | 1888 |
| Tschemirniki | 943 |

Kreis Lublin.

| | |
|---|---|
| Biskupizy | 942 |
| Bjelshizy (Bielzyce) | 2162 |
| Bychawa | 1330 |
| Chodel | 757 |
| Glussk | 806 |
| Lublin, G. | 20789 |
| Piaski | 1974 |
| Wenjawa | 1635 |

Kr. Nowoalexandrowsk.

| | |
|---|---|
| Baranow | 1723 |
| Bobrowniki | 1337 |
| Jusefow | 1965 |
| Kasimersh (Kazimierz), Hauptst. d. Kreises | 2606 |
| Konskowolja | 2721 |
| Kurow | 2817 |
| Markuschow | 1106 |
| Opolje | 3000 |
| Wonwolniza | 1573 |

Kreis Samostje (Zamosc).

| | |
|---|---|
| Frampol | 1665 |
| Goraj | 1925 |
| Krassnobrod | 1443 |
| Samostje | 6467 |
| Schtschebrsheschin (Szczebrzeszyn) | 4367 |

Kreis Tomaschow (Tomaszow).

| | |
|---|---|
| Jartschow | 263 |
| Komarjew | 2018 |
| Laschtschow | 899 |
| Tomaschow | 4240 |
| Tyschowzy | 3160 |

**Gouv. *Lomsha* (Lomza).**

Kreis Kolno.

| | |
|---|---|
| Kolno | 4239 |
| Stawiski | 4112 |

Kreis Lomsha.

| | |
|---|---|
| Lomsha, G. | 10340 |
| Nowogrod | 3014 |
| Sambrow | 2943 |
| Ssnjadow | 1528 |
| Wisna | 2903 |

Kreis Makow.

| | |
|---|---|
| Krassnosselez | 1641 |
| Makow | 5862 |
| Roshan | 2619 |

Kreis Masowesk.

| | |
|---|---|
| Masowezk | 2390 |
| Sokoly | 2290 |
| Tikotzin | 6108 |
| Zjechanowez | 2101 |

Kreis Ostrolenka.

| | |
|---|---|
| Myschinez (Myszyniez) | 2409 |
| Ostrolenka | 5408 |

Kreis Ostrow.

| | |
|---|---|
| Andrejew | 1354 |
| Brok | 2765 |
| Nur | 1532 |
| Ostrow | 5677 |
| Tschishow | 2196 |

Kreis Pultusk.

| | |
|---|---|
| Nasielsk | 5333 |
| Pultusk | 7196 |
| Sserozk | 2600 |
| Wyschkow | 2928 |

Kreis Schtschutschin (Szczuczyn).

| | |
|---|---|
| Grajewo | 2904 |
| Radsilow | 2695 |
| Rajgorod | 3574 |
| Schtschutschin | 4288 |
| Wonssosch | 1853 |

**Gouv. *Petrokow* (Piotrkow).**

Kr. Bendsin.

| | |
|---|---|
| Bendsin | 6231 |
| Koseglowy | 2015 |
| Mordshejew (Modrzejow) | 504 |
| Mrshiglod | 1125 |
| Sharki (Zarki) | 3918 |
| Ssjewersh | 1786 |
| Tscheljads | 1889 |
| Wlodowiza | 1059 |

Kr. Brjesiny (Brzeziny).

| | |
|---|---|
| Bendkow | 669 |
| Brjesiny | 6040 |
| Glowno | 1760 |
| Jeshow | 1351 |
| Strikow | 2725 |
| Tomaschow (Tomaszow) | 6161 |
| Ujasd | 1241 |

Kreis Lask.

| | |
|---|---|
| Lask | 4062 |
| Ljutomersk | 2297 |
| Pabijanizy | 6041 |
| Schtscherzow (Szczercow) | 1914 |
| Widawa | 2175 |

Kreis Lodz.

| | |
|---|---|
| Alexandrow | 3807 |
| Lodz | 34328 |
| Kasimersh | 424 |
| Konstantinow | 3596 |
| Rshgow | 1302 |
| Sgjersh (Zgierz) | 11415 |
| Tuschin | 2298 |

Kreis Nowo-Radomsk.

| | |
|---|---|
| Brshesniza | 1282 |
| Konezbol | 1107 |
| Nowo-Radomsk | 4531 |
| Pajentschno | 1791 |
| Plawno | 1378 |

Kreis Petrokow.

| | |
|---|---|
| Bjelchanow | 1679 |
| Grocholizy | 1469 |
| Kamensk | 1401 |
| Petrokow, G. | 13633 |
| Rossprsha | 527 |
| Ssulejew | 2008 |
| Wolborg | 1711 |

Kreis Rawa.

| | |
|---|---|
| Bjalo | 1629 |
| Inowlods | 1030 |
| Nowemiasto | 2410 |
| Rawa | 5501 |

Kreis Tschenstochow (Czenstochowa).

| | |
|---|---|
| Janow | 955 |
| Klobuzk | 2283 |
| Krshepizy (Krzepice) | 2331 |
| Mstow | 1309 |
| Olschtyn | 627 |
| Prshirow | 2254 |
| Tschenstochow | 14167 |

[8]) Bei beträchtlicheren Differenzen zwischen der Russischen und Polnischen Orthographie haben wir letztere, wie sie in Stieler's Hand-Atlas angenommen ist, in Parenthese beigesetzt.

### Gouv. *Plozk* (Plock).

**Kreis Lipno.**

| | |
|---|---|
| Bobrowniki | 1219 |
| Dobrshin (Dobrzyn) an der Weichsel | 2400 |
| Kikol | 428 |
| Lipno | 4974 |
| Skempe | 1323 |

**Kreis Mlawa.**

| | |
|---|---|
| Kutschbork | 638 |
| Mlawa | 5735 |
| Radsanow | 1117 |
| Schrensk | 2180 |

**Kreis Plonsk.**

| | |
|---|---|
| Nowomiasto | 1562 |
| Plonsk | 4954 |
| Sakrotschim | 4101 |
| Sochosin | 967 |
| Tscherwinsk | 868 |

**Kreis Plozk.**

| | |
|---|---|
| Bjelsk | 695 |
| Bodsanow | 829 |
| Byschegrod | 3977 |
| Drobin | 1955 |
| Plozk | 21823 |

**Kreis Prasnysch (Przasnysz).**

| | |
|---|---|
| Chorshel | 2580 |
| Janow | 1790 |
| Prasnysch | 6033 |

**Kreis Rypin.**

| | |
|---|---|
| Dobrshin (Dobrzyn) an der Drewenz | 2685 |
| Rypin | 3025 |

**Kr. Sserpez (Sierpc).**

| | |
|---|---|
| Bjeshin | 2586 |
| Razionsh | 2796 |
| Shuromin | 2263 |
| Sserpez | 5641 |

**Kreis Zjechanow.**

| | |
|---|---|
| Zjechanow | 4867 |

### Gouv. *Radom*.

**Kreis Ilsha (Ilza).**

| | |
|---|---|
| Grabowez | 701 |
| Ilsha | 2990 |
| Kasanow | 1324 |
| Lipsko | 2707 |
| Sajenno | 1710 |
| Ssolez | 2324 |
| Tarlow | 2102 |
| Werhbnik | 874 |
| Wonchozk | 1603 |
| Zepelew | 1116 |

**Kreis Konskie.**

| | |
|---|---|
| Gobartschew | 1343 |
| Konskie | 4276 |
| Prshedborsh (Przedborz) | 5405 |
| Radoschizy (Radoszyce) | 2526 |
| Schidlowez (Szydlowiec) | 4953 |

**Kr. Koseniza (Kozienice).**

| | |
|---|---|
| Glowatschew | 1091 |
| Gniewatschow (Gniewaszow) u. Graniza | 2256 |
| Janowez | 1075 |
| Koseniza | 3227 |
| Magnuschew | 1320 |
| Rytschiwol (Ryczywol) | 1081 |
| Swolen (Zwolen) | 3350 |
| Ssjezechow | 653 |

**Kreis Opatow.**

| | |
|---|---|
| Denkow | 658 |
| Glinjany | 382 |
| Iwaniska | 1765 |
| Kunow | 1090 |
| Lagow | 1601 |
| Ljassozin | 632 |
| Opatow | 4264 |
| Osharow | 2032 |
| Ostrowez (Ostrowiec) | 3976 |
| Rakow | 2086 |
| Sslupja (Neu-) | 735 |
| Wassniow | 319 |
| Zmjelew | 1225 |

**Kr. Opotschno (Opoczno).**

| | |
|---|---|
| Bialatschew | 1024 |
| Drshewniza | 827 |
| Gelniow | 682 |
| Klwow | 1091 |
| Odrshiwol | 776 |
| Opotschno | 3211 |
| Prshisucha | 2664 |
| Sharnow | 1077 |
| Skrshinno | 404 |

**Kreis Radom.**

| | |
|---|---|
| Bialbrshegi (Bialobrzegi) | 1062 |
| Jasstrshom | 617 |
| Jedlinsk | 876 |
| Prshityk | 1255 |
| Radom, G. | 10944 |
| Skaryschew | 1442 |
| Wershwiza | 1800 |
| Wjessmershize | 1333 |
| Woljanow | 525 |

**Kreis Ssandomir (Sandomierz).**

| | |
|---|---|
| Bogoria | 646 |
| Klimentow | 2350 |
| Koprshiwniza | 1289 |
| Ossjek | 1090 |
| Polanez | 1989 |
| Sawichost | 2875 |
| Ssandomir | 4776 |
| Staschow (Staszow) | 6150 |

### Gouv. *Ssjedlez* (Siedlce).

**Kreis Biala.**

| | |
|---|---|
| Biala | 5662 |
| Koden | 2453 |
| Pischtschan | 1521 |
| Rossosch | 1847 |
| Sslowatytschi | 2189 |
| Terespol | 2897 |

**Kreis Garwolin.**

| | |
|---|---|
| Garwolin | 2344 |
| Laskarshew | 1404 |
| Maziowizy | 1445 |
| Osseck | 1606 |
| Parschow | 1677 |
| Shelechow | 4934 |
| Stenshiza | 1207 |

**Kr. Konstantinow.**

| | |
|---|---|
| Janow, Hauptstadt | 2569 |
| Konstantinow | 1053 |
| Lossizy (Losice) | 2464 |
| Ssarnaki | 1013 |

**Kreis Lukow.**

| | |
|---|---|
| Adamow | 845 |
| Kozk | 3396 |
| Lukow | 4148 |
| Lyssoboki | 1091 |
| Sserokomlja | 811 |
| Stotschek | 737 |

**Kr. Radin (Radzyn).**

| | |
|---|---|
| Meshirjetschie (Miendzyrzecz) | 9919 |
| Radin | 4351 |
| Wochin | 3543 |

**Kreis Sokolow.**

| | |
|---|---|
| Kossow | 1055 |
| Sokolow | 4815 |
| Sterdyn | 424 |

**Kreis Ssjedlez.**

| | |
|---|---|
| Mokobody | 1456 |
| Mordy | 2254 |
| Ssjedlez, G. | 10013 |

**Kreis Wengrow.**

| | |
|---|---|
| Kamentschin | 1006 |
| Liw | 1267 |
| Medsna | 972 |
| Wengrow | 4892 |

**Kreis Wlodawa.**

| | |
|---|---|
| Gorodischtsche | 892 |
| Orchuwsk | 544 |
| Ostrow | 3951 |
| Partschew (Parczow) | 4778 |
| Wischinzy | 1717 |
| Wlodawa | 6102 |

### Gouv. *Suwalki*.

**Kreis Augustowo.**

| | |
|---|---|
| Augustowo | 9354 |
| Lipsk | 1813 |
| Ratschka | 2198 |
| Ssopozkin | 2202 |

**Kreis Kalwarya.**

| | |
|---|---|
| Kalwarya | 9420 |
| Ljudwinow | 1779 |
| Olita | 850 |
| Ssimno | 1524 |

**Kreis Maryampol.**

| | |
|---|---|
| Bolwershischki | 2112 |
| Maryampol | 5533 |
| Pilwischki | 2081 |
| Ponemon | 1926 |
| Preny | 3215 |
| Ssapeshischki | 579 |

**Kreis Seyny.**

| | |
|---|---|
| Lodseje | 3116 |
| Seyny | 3760 |
| Ssereje | 2940 |

**Kreis Suwalki.**

| | |
|---|---|
| Bakalarshew | 1473 |
| Filinow | 2988 |
| Prsherossl | 1740 |
| Suwalki, G. | 16896 |
| Wishajny (Wizayny) | 2274 |

**Kreis Wladislawow.**

| | |
|---|---|
| Schaki (Szaki) | 3498 |
| Ssudargi | 901 |
| Wladislawow | 5841 |

**Kreis Wolkowyschki (Wilkowiszki).**

| | |
|---|---|
| Wershbolow | 3276 |
| Wischtynez | 4015 |
| Wolkowyschki | 6631 |

### Gouv. *Warschau* (Warszawa).

**Kreis Blonie.**

| | |
|---|---|
| Blonie | 1327 |
| Grodisk (Grodsisk) | 1747 |
| Mschtschonow (Mszczonow) | 4450 |
| Nadarshin | 1104 |
| Wiskischki | 2100 |

**Kreis Gorno-Kalwaria.**

| | |
|---|---|
| Gorno-Kalwaria | 2495 |
| Tschersk | 525 |
| Warka | 3538 |

**Kreis Gostynin.**

| | |
|---|---|
| Gombin | 4236 |
| Gostynin | 3751 |
| Kernosja | 479 |
| Ossmolin | 501 |

**Kr. Grojez (Groiec).**

| | |
|---|---|
| Goschtschin | 837 |
| Grojez oder Groizy | 3438 |
| Mogilniza | 2237 |
| Prshibyschew | 903 |
| Tartschin (Tarczyn) | 1051 |

**Kreis Kutno.**

| | |
|---|---|
| Krossnewizy | 1422 |
| Kutno | 7337 |
| Lombrowizy | 1787 |
| Shichlin | 2563 |

**Kr. Lowitsch (Lowicz).**

| | |
|---|---|
| Bjeljawy | 709 |
| Bolimow | 1276 |
| Lowitsch | 6136 |
| Ssobota | 602 |

**Kreis Neschawa.**

| | |
|---|---|
| Neschawa | 2264 |
| Ossenziny | 709 |
| Pjetrkow | 754 |
| Radjejew | 1526 |
| Razionshek (Raciazek) | 984 |
| Sslushew (Sluzew) | 1448 |

**Kreis Nowo-Minsk.**

| | |
|---|---|
| Kaluschin (Kaluszyn) | 5770 |
| Kartschew | 1804 |
| Kolbel | 1000 |
| Liatowitsch | 1240 |
| Minsk | 1919 |
| Ssjenniza | 365 |
| Stanisslawow | 1255 |
| Zeglow | 407 |

**Kr. Radimin (Radzymin).**

| | |
|---|---|
| Jadow | 1052 |
| Radimin | 3230 |

**Kreis Ssochatschew (Sochaczew).**

| | |
|---|---|
| Ilow | 483 |
| Ssochatschew | 4645 |

**Kreis Warschau.**

| | |
|---|---|
| Nowydwor | 4351 |
| Okunew | 677 |
| Pjassetschno | 1568 |
| Warschau, G. | 251584 |

**Kreis Wloslawsk (Wloclawec).**

| | |
|---|---|
| Berestje oder Brest | 1812 |
| Chodetsch (Chodecz) | 1046 |
| Kowal | 3126 |
| Ljuben | 1109 |
| Ljubranez | 2065 |
| Prshedetsch | 2059 |
| Wloslawsk | 9445 |

## *Grossfürstenthum Finnland.*

**Gv. *Abo-Björneborg*.**

| | |
|---|---|
| Åbo, G. | 18109 |
| Björneborg | 7270 |
| Nådendal | 541 |
| Nystad | 3258 |
| Raumå | 3033 |
| Tammerfors | 5538 |

**Gouv. *Kuopio*.**

| | |
|---|---|
| Joensuu | 831 |
| Kuopio, G. | 5138 |

**Gouv. *Nyland*.**

| | |
|---|---|
| Borgå | 3420 |
| Ekenäs | 1333 |
| Helsingfors, G. | 25535 |
| Lowisa | 2605 |

**Gouv. *St.-Michel*.**

| | |
|---|---|
| Heinola | 1008 |
| Nyschlott | 1080 |
| St.-Michel, G. | 830 |

**Gouv. *Tawastehus*.**

| | |
|---|---|
| Tawastehus, G. | 3150 |

**Gouv. *Uleaborg*.**

| | |
|---|---|
| Brahestad | 2620 |
| Kajana | 659 |
| Torneå | 741 |
| Uleåborg, G. | 7602 |

**Gouv. *Wasa*.**

| | |
|---|---|
| Christinestad | 2562 |
| Gamla-Karleby | 2163 |
| Jakobstad | 1861 |
| Juväskylä | 1163 |
| Kask-ö | 788 |
| Ny-Karleby | 1026 |
| Wasa, G. | 4551 |

**Gouv. *Wiborg*.**

| | |
|---|---|
| Fredrikshamn | 2557 |
| Kexholm | 1266 |
| Serdobol | 674 |
| Wiborg, G. | 8722 |
| Wilmanstrand | 1021 |

# Asien.

## Asiatisches Russland [1]).

### *Kaukasische Statthalterschaft.*

| Gouv. *Baku.* | |
|---|---|
| Baku, G. | 12383 |
| Kuba | 11247 |
| Lenkoran | 15933 |
| Schemacha | 25609 |

| *Daghestan.* | |
|---|---|
| Derbent, Hauptstadt | 15739 |
| Petrowsk | 4323 |
| Temir-chan-schura | 5094 |

| Gouv. *Eriwan.* | |
|---|---|
| Alexandropol | 17272 |
| Eriwan, G. | 14342 |
| Nachitschewan | 5356 |
| Nowobajaset | 4676 |
| Ordubat | 4697 |

| Gouv. *Jelissabetpol.* | |
|---|---|
| Jelissabetpol, G. | 14971 |
| Nucha | 23371 |
| Schuscha | 19341 |

| *Kuban*'scher Landstrich. | |
|---|---|
| Jeissk | 28070 |
| Jekaterinodar, Hauptst. | 8753 |
| Temrjuk | 6995 |

| Gouv. *Kutaïss.* | |
|---|---|
| Kutaïss, G. | 8263 |
| Osurgety | 2289 |
| Poti | 1309 |

| *Ssuchum*'scher Bezirk. | |
|---|---|
| Ssuchum-kale | 1612 |

| Gouv. *Stawropol.* | |
|---|---|
| Pjatigorsk | 8765 |
| Stawropol, G. | 20927 |

| *Ter*'scher Landstrich. | |
|---|---|
| Chassaw-Jurt | 1379 |
| Georgiewsk | 4180 |
| Grosnyj | 3006 |
| Kisljar | 7748 |
| Mosdok | 8543 |
| Naltschikowa | 3024 |
| Wladikawkas, Hauptstadt | 8924 |

| Gouv. *Tiflis.* | |
|---|---|
| Achalzich | 15977 |
| Duschet | 2525 |
| Gori | 5354 |
| Ssignach | 9834 |
| Telaw | 5784 |
| Tiflis, G. | 60937 |

### *Sibirien.*

| *Amur-Gebiet.* | |
|---|---|
| Blagoweschtschensk | 3107 |

| Gouv. *Irkutsk.* | |
|---|---|
| Balagansk | 1035 |
| Ilimsk (Kr. Kirensk) | 505 |
| Irkutsk, G. | 27431 |
| Kirensk | 1220 |
| Nishne-Udinsk | 2788 |
| Wercholensk | 1011 |

| Prov. *Jakutsk.* | |
|---|---|
| Jakutsk, Hauptstadt | 4982 |
| Olekminsk | 295 |
| Ssredne-Kolymsk | 475 |
| Werchojansk | 167 |
| Wiljuisk | 344 |

| Gouv. *Jenisseisk.* | |
|---|---|
| Atschinsk | 3161 |
| Jenisseisk | 6644 |
| Kansk | 2618 |
| Krassnojarsk, G. | 11238 |
| Minussinsk | 4154 |
| Turuchansk | 286 |

| *Küsten-Gebiet.* | |
|---|---|
| Gishiga | 397 |
| Nikolajewsk, Hauptst. | 5314 |
| Petropawlowsks | 479 |
| Udskoi Ostrog | 161 |

| Gouv. *Tobolsk.* | |
|---|---|
| Beresow | 1561 |
| Ischim | 4629 |
| Jalutorowsk | 4067 |
| Kurgan | 4071 |
| Ssurgut | 1061 |
| Tara | 5715 |
| Tjumen | 13144 |
| Tobolsk, G. | 20330 |
| Turinsk | 3971 |

| Gouv. *Tomsk.* | |
|---|---|
| Barnaul | 12928 |
| Bijsk | 5952 |
| Kainsk | 4052 |
| Kolywan (Kr. Tomsk) | 3382 |
| Kusnezk | 2874 |
| Mariinsk | 4802 |
| Narym (Kr. Tomsk) | 1673 |
| Tomsk, G. | 24431 |

| Prov. *Transbaikal.* | |
|---|---|
| Bargusin | 636 |
| Kjachta mit Ust-Kjachta (Kr. Werchne-Udinsk) | 4286 |
| Nertschinsk | 3988 |
| Sselenginsk | 1016 |
| Troizkossawsk (Kreis Werchne-Udinsk) | 3503 |
| Tschita, Hauptstadt | 3650 |
| Werchne-Udinsk | 3471 |

### *Central-Asiatische Provinzen.*

| Prov. *Akmollinsk.* | |
|---|---|
| Akmollinsk, Hauptstadt | 3130 |
| Omsk | 26722 |
| Petropawlowsk | 8220 |

| Prov. *Ssemipalatinsk.* | |
|---|---|
| Kokbekty | 3680 |
| Pawlodar | 1033 |
| Ssemipalatinsk, Hauptstadt | 14135 |

| Prov. *Ssemiretschensk* [2]). | |
|---|---|
| Kopal | 5426 |
| Ssergiopol | 1540 |
| Wernoje mit Almaty, Hauptstadt | 10317 |

| Prov. *Ssyr-Daria* [2]). | |
|---|---|
| Aulieata | 1000 |
| Chodshent | 20000 |
| Dshisach | 6250 |
| Taschkent, Hauptst. | 80000 |
| Turkestan (Kr. Tschemk.) | 6000 |
| Tschemkent | 3300 |
| Ura-Tjupe (Kr. Chodsh.) | 5000 |

| Prov. des *Ural.* | |
|---|---|
| Gurjew [3]) | 16462 |
| Uralsk, Hauptstadt | 15455 |

# Australien und Polynesien.

## *Victoria.*

Grösste Städte nach dem Census vom 2. April 1871 [1]).

Ballarat East 26024, Ballarat West 38236, Geelong 22618, Melbourne [2]) 193698, Sandhurst 27642 Einwohner.

---

[1]) Auf das Jahr 1867 bezügliche Einwohnerzahlen aus dem Statistischen Jahrbuch des Russischen Reiches, herausgegeben vom Statistischen Central-Comité im Ministerium des Innern. 2. Bd. St. Petersburg 1871. (In Russischer Sprache.)

[2]) Vergl. die vollständigeren Verzeichnisse im Geogr. Jahrbuch, III, S. 131 und 132. Wir geben hier nur die in das offizielle Statistische Jahrbuch aufgenommenen Ortszahlen wieder.

[3]) Sollte im Jahre 1866 nur 2295 Einwohner haben, nach den Angaben des Statistischen Central-Comité's im St. Petersburger Kalender.

[1]) [Australien und Polynesien.] Census of Victoria, 1871, ordered by the Legislative Assembly to be printed, 16th May, 1871. Melbourne.

[2]) Das eigentliche Melbourne zählte 62492, der Rest kommt auf die Vorstädte Brighton, Brunswick, East Collingwood, Emerald Hill, Essendon und Flemington, Fitzroy, Footscray, Hawthorn, Hotham, Kew, Prahran, Richmond, Sandridge, St. Kilda, Williamstown.

[3]) Queensland. Census of 1871, taken on the 1st day of september. Presented to Parliament. Brisbane.

[4]) Die eigentliche Stadt hat 15029, die Vorstädte incl. Strombevölkerung 3426, Milton 196, Norman's Creek 762 Einwohner.

[5]) Einschliesslich der Schiffsbevölkerung.

[6]) Eigentliche Stadt 4820, östliche Vorstädte 126, Churchill-Vorstädte 146 Einwohner.

[7]) Stadt 5064, Rockhampton North 433 Einwohner.

[8]) Stadt 3543, Irishtown 85 Einwohner.

## *Queensland.*

Die Städte nach dem Census vom 1. September 1871 [3]).

| Stadt. | Census-Distrikt. | Einw. |
|---|---|---|
| Allora | Darling Downs East | 412 |
| Banana | Leichhardt | 122 |
| Beenleigh | Logan | 73 |
| Blackall | Mitchell | 43 |
| Bowen | Bowen | 717 |
| Brisbane [4]) | Brisbane | 19413 |
| Bulwer | Moreton East | 42 |
| Bundaberg | Wide Bay | 117 |
| Burketown | Burke | 15 |
| Cardwell [5]) | Cardwell | 96 |
| Charleville | Warrego | 58 |
| Clermont | Clermont | 1222 |
| Cleveland | Moreton East | 180 |
| Condamine | Darling Downs North | 203 |
| Cunnamulla | Warrego | 45 |
| Dalby | Dalby | 1647 |
| Dalrymple | Kennedy North | 87 |
| Drayton | Drayton and Toowoomba | 224 |
| Gainsford | Leichhardt | 74 |
| Gayndah | Burnett | 671 |
| Gladstone | Gladstone | 416 |
| Goodna | Moreton West | 282 |
| Goondiwindi | Darling Downs West | 129 |
| Inglewood | Darling Downs East | 78 |
| Ipswich [6]) | Ipswich | 5092 |
| Leyburn | Darling Downs East | 228 |
| Mackay | Mackay | 729 |
| Marlborough | St. Lawrence | 217 |
| Maryborough | Maryborough | 3542 |
| Nanango | Burnett | 145 |
| Nebo | Peak Downs | 54 |
| Normantown [5]) | Burke | 110 |
| Rockhampton [7]) | Rockhampton | 5497 |
| Roma | Maranoa | 841 |
| St. George | Balonne | 147 |
| St. Lawrence | St. Lawrence | 217 |
| Sandgate | Caboolture | 132 |
| Somerset | Cook | 11 |
| Springsure | Springsure | 370 |
| Surat | Balonne | 108 |
| Tambo | Mitchell | 83 |
| Taroom | Taroom | 107 |
| Tiaro | Maryborough | 189 |
| Toowoomba [8]) | Drayton and Toowoomba | 3628 |
| Townsville [5]) | Townsville | 1140 |
| Warwick | Warwick | 2228 |
| Westwood | Westwood | 162 |
| Yaamba | St. Lawrence | 82 |

(Anmerkung 3 bis 8 siehe Seite 81.)

## *South Australia.*

Städtische Ortschaften nach dem Census am 2. April 1871 [9]).

| | |
|---|---|
| Adelaide | 27208 |
| Brighton | 510 |
| Clare | 1004 |
| Gawler | 1652 |
| Glenelg | 1324 |
| Kapunda | 2273 |
| Kensington u. Norwood | 5132 |
| Kooringa | 2197 |
| Port Adelaide | 2482 |
| Strathalbyn | 886 |

## *Tasmania.*

Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach dem Census vom 7. Februar 1870 [10]).

Hobart Town 19092, Launceston 10668.

## *New Zealand.*

Orte mit mehr als 500 Einwohnern nach dem Census vom Februar 1871 [11]).

| | |
|---|---|
| **Provinz *Auckland.*** | |
| Auckland [12]) | 20425 |
| Parnell | 3563 |
| Newton | 3957 |
| Grahamstown | 2254 |
| Onehunga | 1913 |
| Shortland | 3538 |
| **Provinz *Taranaki.*** | |
| New Plymouth | 1837 |
| **Provinz *Wellington.*** | |
| Wanganui | 2390 |
| Wellington | 7908 |
| **Provinz *Hawke's Bay.*** | |
| Napier | 2179 |
| **Provinz *Nelson.*** | |
| Charleston | 1354 |
| Cobden | 717 |
| Nelson | 5534 |
| Westport | 878 |
| **Provinz *Marlborough.*** | |
| Blenheim | 741 |
| Picton | 636 |
| **Provinz *Canterbury.*** | |
| Christchurch [13]) | 12466 |
| Kaiapoi | 868 |
| Lyttelton | 2551 |
| Rangiora | 763 |
| Timaru | 1418 |
| ***County of Westland.*** | |
| Greymouth | 2181 |
| Hokitika | 3572 |
| **Provinz *Otago.*** | |
| Dunedin | 14857 |
| Oamaru | 1657 |
| Port Chalmers | 1406 |
| **Provinz *Southland.*** | |
| Invercargill | 1960 |

---

9) Census of South Australia, 1871. Part 1, Summary Tables. Adelaide 1871.

10) Gütige briefliche Nachricht des Government Statistician von Tasmania, E. C. Nowele, an die Redaktion. Andere Orte mit mehr als 2000 Einw. giebt es nach ihm in Tasmania nicht.

11) Census and general statistics of New Zealand. Report of the Registrar-General on the results of a census of the colony in February, 1871. Wellington 1872.

12) Mit den Vorstädten Parnell und Newton, die Stadt Auckland allein hat 12937 Einwohner.

13) Mit den Vorstädten, innerhalb des Town Belt hat die Stadt nur 7931 Einwohner.

# Amerika.

## *Britisch-Nord-Amerika.*

### *Canada*[1].

| | |
|---|---|
| Berthier | 1433 |
| Brantford | 8107 |
| Brockville | 5102 |
| Chatham | 5873 |
| Cornwall | 2033 |
| Goderich | 3954 |
| Guelph | 6878 |
| Hamilton | 26716 |
| Kingston | 12407 |
| Levis Town | 6691 |
| London | 15826 |
| Montreal[2] | 107225 |
| Ottawa | 21545 |
| Quebec | 59699 |
| Rimouski | 1186 |
| St. Hyacinthe | 3746 |
| St. Jean | 3022 |
| Sandwich | 1160 |
| Sarnia | 2929 |
| Three Rivers | 7570 |
| Toronto | 46092 |
| Whitby | 2732 |

### *New Brunswick*[1].

| | |
|---|---|
| City of Fredericton | 6006 |
| City of St. John | 28988 |

### *Nova Scotia*[1].

| | |
|---|---|
| Halifax | 29582 |

### *New Foundland*[3].

| | |
|---|---|
| Bay Roberts[4] | 2459 |
| Bonavista | 2617 |
| Brigus | 1876 |
| Burin | 2077 |
| Carbonear | 4556 |
| Greenspond u. Pondhead | 1073 |
| Harbor Grace | 6770 |
| St. John's | 22553 |
| Torbay | 1281 |
| Twillingate | 2786 |

### *Pr. Edward Island*[5].

| | |
|---|---|
| Charlottetown | 8807 |
| Georgetown | 1056 |
| Summerside | 2000 |

## *Vereinigte Staaten*[6].

### *Alabama.*

| | |
|---|---|
| Eufaula | 3185 |
| Florence | 2003 |
| Greenville | 2856 |
| Huntsville | 4907 |
| Marion | 2646 |
| Mobile | 32034 |
| Montgomery | 10588 |
| Selma | 6484 |

### *Arizona* (Territor.).

| | |
|---|---|
| Arizona City | 1144 |

### *Arkansas.*

| | |
|---|---|
| Fort Smith | 2227 |
| Helena | 2249 |
| Little Rock | 12380 |
| Pine Bluff | 2081 |

### *California.*

| | |
|---|---|
| Los Angeles | 5728 |
| Marysville | 4738 |
| Oakland | 10500 |
| Sacramento | 16283 |
| San Diego | 2300 |
| San Francisco | 149473 |
| San José | 9089 |
| Santa Cruz | 2561 |
| Stokton | 10066 |

### *Colorado* (Territor.).

| | |
|---|---|
| Central City | 2360 |
| Denver | 4759 |

### *Connecticut.*

| | |
|---|---|
| Ausonia | 2749 |
| Birmingham | 2103 |
| Bridgeport | 18969 |
| Danbury | 6542 |
| Hartford | 37180 |
| Mittletown | 6923 |
| New Haven | 50840 |
| Norwich | 16653 |
| Waterbury | 10826 |

### *Columbia* (District).

| | |
|---|---|
| Georgetown | 11384 |
| Washington | 109199 |

### *Delaware.*

| | |
|---|---|
| Smyrna | 2110 |
| Wilmington | 30841 |

### *Florida.*

| | |
|---|---|
| Jacksonville | 6912 |
| Pensacola | 3347 |
| Tallahassee | 2023 |

### *Georgia.*

| | |
|---|---|
| Albany | 2101 |
| Americus | 3259 |
| Athens | 4251 |
| Atlanta | 21789 |
| Augusta | 15389 |
| Brunswick | 2348 |
| Cartersville | 2232 |
| Columbus | 7401 |
| Cuthbert | 2210 |
| Griffinstown | 3421 |
| La Grange | 2053 |
| Macon | 10810 |
| Rome | 2748 |
| Savannah | 28235 |

### *Illinois.*

| | |
|---|---|
| Alton | 8665 |
| Amboy | 2825 |
| Aurora | 11162 |
| Beardstown | 2528 |
| Belleville | 8146 |
| Belvidere | 3231 |
| Bloomington | 14590 |
| Bushnell | 2003 |
| Cairo | 6267 |
| Canton | 3308 |
| Centralia | 3190 |
| Champaign | 4625 |
| Charleston | 2849 |
| Chicago | 298977 |
| Danville | 4751 |
| Decatur | 7161 |
| Dixon | 4055 |
| Duquoin | 2212 |
| East St. Louis | 5644 |
| Edwardsville | 2193 |
| Effingham | 2383 |
| Elgin | 5441 |
| Freeport | 7889 |
| Galena | 7019 |
| Galesburg | 10158 |
| Galva | 2160 |
| Geneseo | 3042 |
| Henry | 2162 |
| Jacksonville | 9203 |
| Jerseyville | 2576 |
| Joliet | 7263 |
| Lacon | 2105 |
| La Salle | 5200 |
| Lebanon | 2117 |
| Litchfield | 3852 |
| Macomb | 2748 |
| Mascoutah | 2790 |
| Mendota | 3546 |
| Metropolis | 2490 |
| Moline | 4166 |
| Monmouth | 4662 |
| Morris | 3138 |
| Olney | 2680 |
| Ottawa | 7736 |
| Pana | 2207 |
| Paris | 8057 |
| Pekin | 5696 |
| Peoria | 22849 |
| Peru | 3650 |
| Princeton | 3264 |
| Quincy | 24052 |
| Rockford | 11049 |
| Rock Island | 7890 |
| Shelbyville | 2051 |
| Springfield | 17364 |
| Sterling | 3998 |
| Urbanna | 2277 |
| Warsaw | 3583 |
| Waukegan | 4507 |

### *Indiana.*

| | |
|---|---|
| Anderson | 3126 |
| Attica | 2273 |
| Aurora | 3304 |
| Brazil | 2186 |
| Cambridge Cy | 2162 |
| Camelton | 2481 |
| Charlestown | 2204 |
| Columbus | 3359 |
| Connersville | 2496 |
| Crawfordsville | 3701 |
| Elkhart | 3265 |
| Evansville | 21830 |
| Fort Wayne | 17718 |
| Franklin City | 2707 |
| Goshen | 3133 |
| Greencastle | 3227 |
| Huntington | 2925 |
| Indianapolis | 48244 |
| Jeffersonville | 7254 |
| Kendallville | 2164 |
| Kokomo | 2177 |
| Lafayette | 13506 |
| La Porte | 6581 |
| Lawrenceburg | 3159 |
| Logansport | [7] 8950 |
| Madison | 10709 |
| Michigan City | 3985 |
| Mishawaka | 2617 |
| Mount Vernon | 2880 |
| Muncie | 2992 |
| New Albany | 15396 |
| Peru | 3617 |
| Plymouth | 2482 |
| Richmond | 9445 |
| Seymour | 2372 |
| Shelbyville | 2731 |
| South Bend | 7206 |
| Terre Haute | 16103 |
| Valparaiso | 2765 |
| Vincennes | 5440 |
| Wabash City | 2881 |
| Warsaw | 2206 |
| Washington | 2901 |

### *Iowa.*

| | |
|---|---|
| Anamosa | 2083 |
| Burlington | 14930 |
| Cedar Falls | 3070 |
| Cedar Rapids | 5940 |
| Charles City | 2166 |
| Clinton | 6129 |
| Council Bluffs | 10020 |
| Davenport | 20038 |
| Decorah | 2110 |
| Des Moines | 12035 |
| Dubuque | 18434 |
| Fairfield | 2226 |
| Fort Dodge | 3095 |
| Fort Madison | 4011 |
| Independence | 2945 |
| Iowa City | 5914 |
| Keokuk | 12766 |
| Lyons | 4088 |
| Mc Gregor | 2074 |
| Marshalltown | 3218 |
| Montana | 2415 |
| Mount Pleasant | 4245 |
| Muscatine | 6718 |
| Oskaloosa | 3204 |
| Ottumwa | 5214 |
| Sioux City | 3401 |
| Vinton | 2460 |
| Washington | 2575 |
| Waterloo | 4337 |
| Waverly | 2291 |

### *Kansas.*

| | |
|---|---|
| Atchison | 7054 |
| Emporia | 2168 |
| Fort Scott | 4174 |
| Lawrence | 8320 |
| Leavenworth | 17873 |
| Ottawa | 2941 |
| Topeka | 5790 |
| Wyandotte | 2940 |

### *Kentucky.*

| | |
|---|---|
| Bowling Green | 4574 |
| Covington | 24505 |
| Danville | 2542 |
| Frankfort | 5396 |
| Henderson | 4171 |
| Hopkinsville | 3136 |
| Lexington | 14801 |
| Louisville | 100753 |
| Maysville | 4705 |
| Newport | 15087 |
| Owensboro | 3437 |
| Paducah | 6866 |
| Paris | 2655 |
| Shelbyville | 4574 |
| Versailles | 3268 |

---

[1]) Die in dem offiziellen Census-Bericht der „Extra Canada Gazette" vom 22. Nov. 1871 aufgeführten Städte nach der Zählung von 1871.

[2]) Eine städtische Zählung von 1872 ergab 117.784 Einwohner (Canadian News, 4. April 1872).

[3]) Orte mit mehr als 1000 Einwohnern nach dem Census von 1869, dem „Abstract Census and return of population, &c., of Newfoundland. 1869. St. John's 1870", Fol., entnommen.

[4]) Mit Spaniard's Bay Bridge and Pond, Coosh und Country Path.

[5]) Nach dem Census vom Mai 1871, gütige briefliche Mittheilung des Superintendent of Census returns, Mr. Mc J. Neill in Charlottetown, an die Redaktion.

[6]) Zählung von 1870 nach dem Ninth Census of the United States. Statistics of population. 4°. Washingt. 1871. — Bei den Staaten sind die in dieser Publikation aufgeführten Orte bis zu 2000, bei den Territorien bis zu 1000 Einwohnern herab hier aufgenommen. Die eingerückten Orte sind towns, boroughs oder villages, auch wenn die Bezeichnung City daneben stehen sollte; die übrigen sind cities. — Wie unvollständig dieses Verzeichniss ist, geht aus dem Vergleich mit der Städteliste des Staates Maine in Anmerkung 8 hervor.

[7]) Mit den neu hinzugezogenen Vorstädten Browntown, East of Oldtown, Haytown, Jobtown, New Jerusalem, Tabertown, West of Browntown, West Logan 12.191.

*Louisiana.*

| | |
|---|---|
| Baton Rouge | 6498 |
| New Orleans | 191418 |
| Shreveport | 4607 |

*Maine*[8]).

| | |
|---|---|
| Auburn | 6169 |
| Augusta | 7808 |
| Bangor | 18289 |
| Bath | 7371 |
| Belfast | 5278 |
| Biddeford | 10282 |
| Calais | 5944 |
| Hallowell | 3007 |
| Lewiston | 13600 |
| Portland | 31413 |
| Rockland | 7074 |

*Maryland.*

| | |
|---|---|
| Baltimore | 267354 |
| Cumberland | 8056 |
| Easton | 2110 |
| Frederick | 8526 |
| Hagerstown | 5779 |
| Salisbury | 2064 |
| Westminster | 2310 |

*Massachusetts.*

| | |
|---|---|
| Boston | 250526 |
| Cambridge | 39634 |
| Charlestown | 28323 |
| Chelsea | 18547 |
| Fall River | 26766 |
| Haverhill | 13092 |
| Lawrence | 28921 |
| Lowell | 40928 |
| Lynn | 28233 |
| New Bedford | 21320 |
| Newburyport | 12595 |
| Salem | 24117 |
| Springfield | 26703 |
| Taunton | 18629 |
| Worcester | 41105 |

*Michigan.*

| | |
|---|---|
| Adrian | 8438 |
| Allegan | 2374 |
| Ann Arbor | 7363 |
| Battle Creek | 5838 |
| Bay City | 7064 |
| Charlotte | 2253 |
| Coldwater | 4381 |
| Detroit | 79577 |
| East Saginaw | 11350 |
| Fenton | 2353 |
| Flint | 5386 |
| Grand Haven | 3147 |
| Grand Rapids | 16507 |
| Hillsdale | 3518 |
| Holland | 2319 |
| Hudson | 2459 |
| Ionia | 2500 |
| Jackson | 11447 |
| Kalamazos | 9181 |
| Lansing | 5241 |
| Manistee | 3343 |
| Marquette | 4000 |
| Marshall | 4925 |
| Monroe | 5086 |
| Muskegon | .6002 |
| Negaunee | 2559 |
| Niles | 4630 |
| Owasso | 2065 |
| Pontiac | 4867 |
| Port Huron | 5973 |
| Saginaw | 7460 |
| Tecumseh | 2039 |
| Wyandotte | 2731 |
| Ypsilanti | 5471 |

*Minnesota.*

| | |
|---|---|
| Austin | 2039 |
| Duluth | 3131 |
| Faribault | 3045 |
| Hastings | 3458 |
| Mankato | 3482 |
| Minneapolis | 13066 |
| Owatonna | 2070 |
| Red Wing | 4260 |
| Rochester | 3953 |
| St. Anthony | 5013 |
| St. Cloud | 2161 |
| St. Paul | 20030 |
| St. Peter | 2124 |
| Stillwater | 4124 |
| Winona | 7192 |

*Mississippi.*

| | |
|---|---|
| Aberdeen | 2022 |
| Columbus | 4812 |
| Holly Springs | 2406 |
| Jackson | 4234 |
| Meridian | 2709 |
| Natchez | 9057 |
| Vicksburg | 12443 |

*Missouri.*

| | |
|---|---|
| Boonville | 3506 |
| Canton | 2363 |
| Cap Girardeau | 3585 |
| Chillicothe | 3978 |
| Columbia | 2236 |
| Hannibal | 10125 |
| Independence | 3184 |
| Iron Mount | 2018 |
| Jefferson City | 4420 |
| Kansas City | 32260 |
| Lexington | 4373 |
| Louisiana | 3639 |
| Macon | 3678 |
| Mexico | 2602 |
| Palmyra | 2615 |
| Pleasant Hill | 2554 |
| St. Joseph | 19565 |
| St. Louis | 310864 |
| Sedalia | 4560 |
| Springfield | 5555 |
| Warrensburg | 2945 |

*Montana* (Territ.).

| | |
|---|---|
| Cedar Creek Mines | 1486 |
| Helena | 3106 |

*Nebraska.*

| | |
|---|---|
| Nebraska | 6050 |
| Omaha | 16083 |

*Nevada.*

| | |
|---|---|
| Austin | 1324 |
| Carson City | 3042 |
| Gold Hill | 4311 |
| Hamilton | 3913 |
| Treasure | 1920 |
| Virginia | 7048 |

*New Hampshire.*

| | |
|---|---|
| Concord | 12241 |
| Dover | 9294 |
| Manchester | 23536 |
| Nashua | 10543 |
| Portsmouth | 9211 |

*New Jersey.*

| | |
|---|---|
| Bridgeton | 6830 |
| Burlington | 5817 |
| Camden | 20045 |
| Elizabeth | 20832 |
| Gloucester City | 3682 |
| Harrison | 4129 |
| Hoboken | 20297 |
| Jersey City | 82546 |
| Keyport | 2366 |
| Lambertsville | 3842 |
| Millville | 6101 |
| Newark | 105059 |
| New Brunswick | 15058 |
| Newton | 2403 |
| Orange | 9348 |
| Paterson | 33579 |
| Plainfield | 5095 |
| Princeton | 2798 |
| Rahway | 6258 |
| Red Bank | 2086 |
| Salem | 4555 |
| Somerville | 2236 |
| Trenton | 22874 |
| Union | 4640 |

*New Mexico* (Territ.).

| | |
|---|---|
| Albuquerque | 1307 |
| El Rancho | 1329 |
| Fernando de Taos | 1302 |
| Las Cruces | 1304 |
| Lower Las Vegas | 1730 |
| Mesilla | 1578 |
| Red Willow Pueblo Reservation | 1600 |
| San Juan Pueblo Reservation | 1031 |
| Santa Fé | 4765 |

*New York.*

| | |
|---|---|
| Albany | 76216 |
| Albion | 3322 |
| Amsterdam | 5426 |
| Astoria | 5204 |
| Auburn | 17225 |
| Baldwinsville | 2130 |
| Ballston Spa | 2970 |
| Batavia | 3890 |
| Beekmantown | 2206 |
| Binghamton | 12692 |
| Blackwell's Id | 5717 |
| Brockport | 2817 |
| Brooklyn | 396099 |
| Buffalo | 117714 |
| Canandaigua | 4862 |
| Catskill | 3791 |
| Clyde | 2735 |
| Cohoes | 15357 |
| Cold Spring | 3086 |
| College Point | 3652 |
| Corning | 4018 |
| Cortland | 3066 |
| Dansville | 3387 |
| Dunkirk | 5231 |
| Elmira | 15863 |
| Fishkill Landing | 2992 |
| Flushing | 6223 |
| Fordham | 2151 |
| Fort Edward | 3492 |
| Fredonia | 2546 |
| Fulton | 3507 |
| Geddes | 3629 |
| Geneva | 5521 |
| Glen's Falls | 4500 |
| Gloversville | 4518 |
| Goshen | 2205 |
| Green Island | 3135 |
| Hempstead | 2316 |
| Homer | 2008 |
| Hornellsville | 4552 |
| Hudson | 8615 |
| Huntington | 2433 |
| Ilion | 2876 |
| Ithaca | 8462 |
| Jamaica | 3791 |
| Jamestown | 5336 |
| Johnstown | 3282 |
| Kingston | 6315 |
| Lansingburgh | 6372 |
| Le Roy | 2634 |
| Little Falls | 5387 |
| Lockport | 12426 |
| Long Island City | 3867 |
| Lyons | 3350 |
| Matteawan | 2406 |
| Medina | 2821 |
| Middletown | 6049 |
| Mount Vernon | 2700 |
| Newark | 2248 |
| New Brighton | 7495 |
| Newburgh | 17014 |
| Newtownville | 2108 |
| New York | 942292 |
| Niagara City | 2276 |
| Niagara Falls | 3006 |
| Norwich | 4279 |
| Nyack | 3438 |

[8]) Ein ungleich vollständigeres und berichtigtes Verzeichniss enthält eine Publikation der Regierung des Staates Maine („Census of the several cities, towns and plantations, in the State of Maine. Augusta 1871"), das wir hier bis zur unteren Grenze von 2000 Ew. ausziehen.

| Stadt. | County. | Einw. |
|---|---|---|
| Auburn | Androscoggin | 6166 |
| Augusta | Kennebec | 7815 |
| Bangor | Penobscot | 18289 |
| Bath | Sagadahoc | 7380 |
| Belfast | Waldo | 5278 |
| Berwick | York | 2291 |
| Bethel | Oxford | 2282 |
| Biddeford | York | 10285 |
| Boothbay | Lincoln | 3200 |
| Brewer | Penobscot | 3214 |
| Bridgton | Cumberland | 2685 |
| Bristol | Lincoln | 2924 |
| Brunswick | Cumberland | 4727 |
| Bucksport | Hancock | 3433 |
| Buxton | York | 2536 |
| Calais | Washington | 5945 |
| Camden | Knox | 4515 |
| Cape Elizabeth | Cumberland | 5113 |
| China | Kennebec | 2120 |
| Deer Isle | Hancock | 3417 |
| Dexter | Penobscot | 2875 |
| East Machias | Washington | 2020 |
| Eastport | Washington | 3738 |
| Ellsworth | Hancock | 5260 |
| Fairfield | Somerset | 2999 |
| Farmington | Franklin | 3252 |
| Freeport | Cumberland | 2460 |
| Gardiner | Kennebec | 4496 |
| Gorham | Cumberland | 3386 |
| Hallowell | Kennebec | 3008 |
| Hampden | Penobscot | 3068 |
| Houlton | Aroostook | 2851 |
| Kennebunk | York | 2605 |
| Kennebunkport | York | 2364 |
| Kittery | York | 3337 |
| Lewiston | Androscoggin | 13602 |
| Lisbon | Androscoggin | 2015 |
| Lubec | Washington | 2136 |
| Machias | Washington | 2530 |
| Oldtown | Penobscot | 4072 |
| Orono | Penobscot | 2889 |
| Paris | Oxford | 2766 |
| Pembroke | Washington | 2552 |
| Pittston | Kennebec | 2352 |
| Poland | Androscoggin | 2440 |
| Portland | Cumberland | 31408 |
| Richmond | Sagadahoc | 2442 |
| Rockland | Knox | 7073 |
| Saco | York | 5757 |
| Sanford | York | 2402 |
| Searsport | Waldo | 2289 |
| Skowhegan | Somerset | 3993 |
| South Berwick | York | 2516 |
| Standish | Cumberland | 2095 |
| St. George | Knox | 2321 |
| Stockton | Waldo | 2089 |
| Thomaston | Knox | 3094 |
| Turner | Androscoggin | 2380 |
| Vassalborough | Kennebec | 2923 |
| Waldoborough | Lincoln | 4178 |
| Waterville | Kennebec | 4859 |
| Wells | York | 2773 |
| Westbrook | Cumberland | 6630 |
| Windham | Cumberland | 2426 |
| Winterport | Waldo | 2744 |
| Winthrop | Kennebec | 2229 |
| York | York | 2654 |

| | |
|---|---|
| Ogdensburg | 10076 |
| Oneida | 3262 |
| Oswego | 20910 |
| Owego | 4756 |
| Palmyra | 2152 |
| Peekskill | 6560 |
| Penn Yan | 3488 |
| Plattsburgh | 5139 |
| Port Chester | 3797 |
| Port Jervis | 6377 |
| Port Richmond | 3028 |
| Potsdam | 2891 |
| Poughkeepsie | 20080 |
| Rochester | 62386 |
| Rome | 11000 |
| Rondout | 10114 |
| Sandy Hill | 2347 |
| Saratoga Springs | 7516 |
| Saugerties | 3731 |
| Schenectady | 11026 |
| Seneca Falls | 5890 |
| Sing Sing | 4696 |
| Syracuse | 43051 |
| Tonawanda | 2125 |
| Tremont | 2025 |
| Troy | 46465 |
| Utica | 28804 |
| Wappinger's Falls | 2263 |
| Warren | 3469 |
| Waterford | 3071 |
| Waterloo | 4086 |
| Watertown | 9336 |
| Watkins | 2639 |
| Waverly | 2239 |
| Wellsville | 2034 |
| Westfield | 3000 |
| West Troy | 10693 |
| Whitehall | 4322 |
| Yonkers | 12733 |
| *North Carolina.* | |
| Beaufort | 2430 |
| Charlotte | 4473 |
| Fayetteville | 4660 |
| New Berne | 5849 |
| Raleigh | 7790 |
| Washington | 2094 |
| Wilmington | 13446 |
| *Ohio.* | |
| Akron | 10006 |
| Alliance | 4063 |
| Ashland | 2601 |
| Barnesville | 2063 |
| Bellaire | 4033 |
| Bellefontaine | 3182 |
| Bryan | 2284 |
| Bucyrus | 3066 |
| Cambridge | 2193 |
| Canton | 8660 |
| Chillicothe | 8920 |
| Cincinnati | 216239 |
| Circleville | 5407 |
| Cleveland | 92829 |
| Columbus | 31274 |
| Crestline | 2279 |
| Dayton | 30473 |
| Defiance | 2750 |
| Delaware | 5641 |
| East Liverpool | 2105 |
| Elyria | 3038 |
| Findlay | 3315 |
| Fremont | 5455 |
| Galion | 3523 |
| Gallipolis | 3711 |
| Greenville | 2520 |
| Hamilton | 11081 |
| Hillsborough | 2818 |
| Ironton | 5686 |
| Jackson | 2016 |
| Kenton | 2610 |
| Lancaster | 4725 |
| Lebanon | 2749 |
| Lima | 4500 |
| London | 2066 |
| Mansfield | 8029 |
| Marietta | 5218 |
| Marion | 2531 |
| Massillon | 5185 |
| Middleport | 2236 |
| Middletown | 3046 |
| Mount Vernon | 4876 |
| Napoleon | 2018 |
| Newark | 6698 |
| New Philadelphia | 3143 |
| New Richmond | 2516 |
| Norwalk | 4498 |
| Oberlin | 2888 |
| Painesville | 3728 |
| Piqua (Grafsch. Miami) | 5967 |
| Piqua (Grfsch. Franklin) | 2364 |
| Pomeroy | 5824 |
| Portsmouth | 10592 |
| Putnam | 2050 |
| Ravenna | 2188 |
| Ripley | 2323 |
| Salem | 3700 |
| Sandusky | 13000 |
| Sidney | 2808 |
| Springfield | 12652 |
| Steubenville | 8107 |
| Tiffin | 5648 |
| Toledo | 31584 |
| Troy | 3005 |
| Upper Sandusky | 2564 |
| Urbana | 4276 |
| Van Wert | 2625 |
| Wapakoneta | 2150 |
| Warren | 3457 |
| Washington | 2117 |
| Wellsville | 2313 |
| Wilmington | 2023 |
| Wooster | 5419 |
| Xenia | 6377 |
| Youngstown | 8075 |
| Zanesville | 10011 |
| *Oregon.* | |
| Oregon City | 1382 |
| Portland | 8293 |
| *Pennsylvania.* | |
| Allegheny | 53180 |
| Allentown | 13884 |
| Altoona | 10610 |
| Archibald | 2571 |
| Ashland | 5714 |
| Beaver Falls | 3112 |
| Bellefonte | 2655 |
| Bethlehem | 4512 |
| Birmingham | 8603 |
| Bloomsburg | 3341 |
| Bristol | 3269 |
| Carbondale | 6393 |
| Carlisle | 6650 |
| Catasaqua | 2853 |
| Chambersburg | 6308 |
| Chester | 9485 |
| Coatsville | 2025 |
| Columbia | 6461 |
| Conemaugh | 2336 |
| Conshohocken | 3071 |
| Corry | 6809 |
| Danville | 8436 |
| Dunmore | 4311 |
| East Birmingham | 9488 |
| Easton | 10987 |
| Erie | 19646 |
| Franklin | 3908 |
| Gettysburgh | 3074 |
| Harrisburg | 23104 |
| Hazleton | 4317 |
| Hollidaysburg | 2952 |
| Honesdale | 2654 |
| Huntingdon | 3034 |
| Johnstown | 6028 |
| Lancaster | 20233 |
| Lebanon | 6727 |
| Lewisburg | 3121 |
| Lewistown | 2737 |
| Lockhaven | 6986 |
| Mahanoy | 5533 |
| Marietta | 2397 |
| Mauch Chunk | 3841 |
| McKeesport | 2523 |
| Meadville | 7103 |
| Mechanicsburg | 2569 |
| Middletown | 2980 |
| Millville | 2105 |
| Minersville | 3699 |
| New Brighton | 4037 |
| New Castle | 6164 |
| Norristown | 10753 |
| Oil City | 2276 |
| Oliphant | 2327 |
| Ormsby | 2225 |
| Philadelphia | 674022 |
| Phoenixville | 5292 |
| Pittsburgh | 86076 |
| Pittston | 6760 |
| Plymouth | 2684 |
| Port Carbon | 2251 |
| Pottstown | 4125 |
| Pottsville | 12384 |
| Reading | 33930 |
| Rochester | 2091 |
| St. Clair | 5726 |
| Schuylkill Haven | 2940 |
| Scranton | 35092 |
| Shamokin | 4320 |
| Sharon | 4221 |
| Sharpsburg | 2176 |
| Shenandoah | 2951 |
| Shippensburg | 2065 |
| South Bethlehem | 3556 |
| South Easton | 3167 |
| South Pittsburgh | 3095 |
| Sunbury | 3131 |
| Susquehanna | 2729 |
| Tamaqua | 5960 |
| Temperanceville | 2069 |
| Titusville | 8639 |
| Towanda | 2696 |
| Uniontown | 2503 |
| Warren | 2014 |
| Washington | 3571 |
| Westchester | 5630 |
| West Pittsburgh | 2095 |
| Wilkesbarre | 10174 |
| Williamsport | 16030 |
| York | 11003 |
| *Rhode Island.* | |
| Newport | 12521 |
| Providence | 68904 |
| *South Carolina.* | |
| Charleston | 48956 |
| Columbia | 9298 |
| Edisto Island | 2762 |
| Georgetown | 2080 |
| Greenville | 2757 |
| John's Island | 2016 |
| Wadmalon Island | 3826 |
| *Tennessee.* | |
| Brownsville | 2457 |
| Chattanooga | 6093 |
| Clarksville | 3200 |
| Columbia | 2550 |
| Gallatin | 2123 |
| Jackson | 4119 |
| Knoxville | 8682 |
| Lebanon | 2073 |
| Memphis | 40226 |
| Murfreesboro | 3502 |
| Nashville | 25865 |
| *Texas.* | |
| Austin | 4428 |
| Brenham | 2221 |
| Brownsville | 4905 |
| Corpus Christi | 2140 |
| Galveston | 13818 |
| Jefferson | 4190 |
| Laredo | 2046 |
| Red Oak | 2442 |
| San Antonio | 12256 |
| Victoria | 2534 |
| Waxahachie | 2478 |
| *Utah* (Territor.). | |
| Brigham City | 1315 |
| Ephraim City | 1167 |
| Logan | 1757 |
| Manti | 1239 |
| Mount Pleasant | 1346 |
| Ogden | 3187 |
| Provo | 2384 |
| Salt Lake City | 12854 |
| South Cottonwood Ward | 1144 |
| Spanish Fork | 1450 |
| *Vermont.* | |
| Bennington | 2501 |
| Burlington | 14387 |
| *Virginia.* | |
| Alexandria | 13570 |
| Charlottesville | 2838 |
| Danville | 3463 |
| Fredericksburg | 4046 |
| Hampton | 2300 |
| Harrisonburg | 2036 |
| Lexington | 2873 |
| Lynchburg | 6825 |
| Manchester | 2599 |
| Norfolk | 19229 |
| Petersburg | 18950 |
| Portsmouth | 10492 |
| Richmond | 51038 |
| Staunton | 5120 |
| Winchester | 4477 |
| *Washington* (Territ.). | |
| Olympia | 1203 |
| Seattle | 1107 |
| Walla-Walla | 1394 |
| *West Virginia.* | |
| Charleston | 3162 |
| Martinsburg | 4863 |
| Parkersburg | 5546 |
| South Wheeling | 3158 |
| Wheeling | 19280 |
| *Wisconsin.* | |
| Appleton | 4518 |
| Beaver Dam | 3265 |
| Beloit | 4396 |
| Berlin | 2777 |
| Chippewa Falls | 2507 |
| Eau Claire City | 2293 |
| Fond du Lac | 12764 |
| Fort Atkinson | 2010 |
| Fort Howard | 2462 |
| Green Bay | 4666 |
| Janesville | 8789 |
| Jefferson | 2176 |
| Kenosha | 4309 |
| La Crosse | 7785 |
| Madison | 9176 |
| Manitowoc | 5168 |
| Menasha | 2484 |
| Milwaukee | 71440 |
| Mineral Point | 3275 |
| Monroe | 3408 |
| Neenah | 2655 |
| Oconto | 2655 |
| Oshkosh | 12663 |
| Platteville | 2537 |
| Portage | 3945 |
| Prairie du Chien | 2700 |
| Racine | 9880 |
| Ripon | 2976 |
| Sheboygan | 5310 |
| Sparta | 2314 |
| Watertown | 7550 |
| Waukesha | 2633 |
| *Wyoming* (Territ.). | |
| Cheyenne | 1450 |

## Städte der Erde mit mehr als 100000 Einwohnern [1].

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| London [2] | 3.251804 | (1871) | Tschan-tschau-fu (Prov. Fokien) [9] | 1.000000 | | Calcutta [15] | 616249 | (1866) | Neapel (Napoli) | 448743 | (1872) |
| Su-tschau [3] gegen | 2.000000 | | New York [10] | 942292 | (1870) | Fuh-tschau (Prov. Fokien) [16] | 600000 | | Rio de Janeiro [21] | 420000 | (1867) |
| Paris [4] | 1.825274 | (1866) | Wien [11] | 833855 | (1869) | Schao-hing (Prov. Tsche-kiang) [17] | 600000 | | Hyderabad [22] | 400000 | |
| Peking [5] | 1.648814 | (1845) | Berlin | 825389 | (1871) | Bangkok [18] | 500000 | | Ningpo [23] | 400000 | |
| Jedo [6] | 1.554848 | | Han-kau [12] | 800000 | | Miako od. Kioto [19] | 500000 | | Fu-tsan (bei Canton) [24] an | 400000 | |
| Canton [7] | 1.236000 | | Philadelphia | 674022 | (1870) | Liverpool [2] | 493346 | (1871) | Moskau [25] | 399321 | (1867) |
| Constantinopel | 1.075000 | (1864) | St. Petersburg [13] | 667026 | (1869) | Glasgow [20] | 479227 | (1871) | Brooklyn | 396099 | (1870) |
| Siang-tan (Prov. Hunan) [8] | 1.000000 | | Bombay [14] | 646636 | (1871) | | | | Madras [26] | 395440 | (1871) |

[1]) Einige in der entsprechenden Tabelle des Geogr. Jahrbuchs (III, S. 143) aufgeführte Städte fehlen hier, weil sie nach neueren Ermittelungen die Zahl 100000 nicht erreichen, so Jarkand in Ost-Turkistan, das nach Shaw (1868/69) und dem Mirza Sudja (1869) nur 80000, nach Forsyth (1870) sogar höchstens 40000 Einw. hat, und die Aschanti-Stadt Kumasi in Afrika, deren Bevölkerung der daselbst lebende Missionär Kühne auf 80000 schätzt. Auch Triest, das zwar im ganzen Stadtgebiet circa 120000 Bewohner, in der eigentlichen Stadt aber nur 70000 zählt, und Riga, das nach neuerer offizieller Angabe 1867 nicht 102043, sondern 97672 Einw. hatte, mussten aus dem Verzeichniss gestrichen werden. Dagegen sind eine grössere Anzahl Städte neu hinzugekommen, so Leipzig, Kischenew, Bologna, Messina, in Amerika Washington, Newark, Buffalo, Montreal, in Asien Bagdad, Colombo, Masulipatam, sowie mehrere Chinesische Städte, für welche Nachrichten von Augenzeugen aus neuester Zeit beigebracht werden konnten, wie Fu-tsan, Kirin, Mukden, Pau-ting-fu, Siang-tan, Schao-hing, Te Ine, Tai-yuen-fu. Endlich sind Sydney in Australien und Fes in Marokko neu hinzugekommen.

[2]) Die Bewohnerzahlen der grossen Britischen Städte sind oben nach dem Ergebniss der Zählung vom 2. April 1871 aufgeführt, die Berechnung des Registrar-General für den 31. Juni 1871 ergab: London 3.263872, Liverpool 494649, Glasgow 479227, Manchester 351488, Birmingham 344980, Dublin 310565, Leeds 260657, Sheffield 241507, Edinburgh 201728, Bristol 183298, Bradford 146987, Newcastle on Tyne 128677, Salford 125422, Hull 122266, Portsmouth 113450 (Journal of the Statistical Soc. of London, März 1872).

[3]) Williams, Das Reich der Mitte. Cassel 1852.

[4]) Für das Jahr 1867 wurde die Einwohnerzahl auf 1.889842 angegeben (Journal of the Statist. Soc. of London, Dez. 1869, p. 467); nach einer im Dezember 1870 während der Belagerung vorgenommenen Zählung hatte Paris einschl. der aus der Umgegend hereingekommenen Bevölkerung, aber ausschl. Armee, Garde mobile und Marine-Soldaten 2.005709 Bewohner (Annales des Voyages, Okt. bis Dez. 1870, p. 181); nach einer späteren Zählung soll es dagegen nur noch 1.794380 Einw. haben (Leipziger Illustr. Ztg., 27. Juli 1872).

[5]) Nach der Zählung, die Sacharoff in den „Arbeiten der K. Russischen Gesandtschaft zu Peking" mittheilt. Andere Schätzungen siehe im Geogr. Jahrbuch, III, S. 144.

[6]) R. Lindau im „Journal of the North China Branch of the R. Asiatic Soc." (New Series, No. I, 1865); in seinem „Voyage autour du Japon" (Paris 1864) schätzt er die Stadt auf 1.702848 Seelen und diese Schätzung hielt auch Humbert (Le Tour du Monde, 1867, 1er semestre, p. 291) für möglichst der Wahrheit nahe kommend.

[7]) The Anglo-Chinese Calendar for 1847. Canton 1847. — Nach der Augsb. Allg. Ztg. (27., 28. und 29. Juli 1869) etwa 1 Million. — Wenn Ministerialrath Dr. v. Scherzer („Die wirthschaftlichen Zustände im Süden und Osten Asiens. Stuttgart 1871") für Canton nur 700000 Einwohner angiebt, so bezieht sich das wohl auf die eigentliche Stadt ohne Vorstädte.

[8]) v. Richthofen 1870. Die nächst bedeutenden Städte der Provinz Hunan sind nach demselben Reisenden Tschang-scha-fu und Tschang-te-fu.

[9]) Lowrie in „Chinese Repository", Vol. XII.

[10]) Ohne Brooklyn, mit letzterem hat es 1.338321 Einwohner.

[11]) Mit 18 Vororten; ohne dieselben 632494 Einwohner.

[12]) Chronicle of the London Mission. Soc., Februar 1867. — Huc gab die Einwohnerzahl der drei bei einander liegenden Städte Han-kau, Wut-schang und Han-yang auf 8 Millionen an, Han-yang ist seitdem in den Bürgerkriegen zerstört, die beiden anderen arg mitgenommen worden, so dass auch Oliphant 1858 höchstens 1 Million für alle drei annahm, indess schätzte Missionär Cox in Han-kau 1871 ihre Bevölkerung wieder auf 1½ Millionen (Wesleyan Mission. Notices, April 1871).

[13]) Zählung vom 22. Dezember 1869 (Journal de St.-Pétersbourg, 4./16. Januar 1870).

[14]) Während nach einer Ermittelung vom Jahre 1864 Bombay 816562 Einwohner haben sollte, ergab die Zählung vom 21. Februar 1871 nur 646636 incl. der Hafenbevölkerung (Allen's Indian Mail, 6. Mai 1872).

[15]) Eine Zählung vom Januar 1866 ergab für die innere Stadt 377924 Einw., darunter 239190 Hindu, 113059 Mohammedaner, 3415 andere Asiaten nebst Juden (681) und einigen Afrikanern, 11224 Europäer und 11036 Indo-Europäer (Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India during the year 1866—67. Presented to Parliament. London 1868). Die Vorstädte zählten 238325 Bewohner (nach einer Mitte 1867 dem Britischen Parlament vorgelegten Angabe in „Globus", Bd. XIV, S. 31).

[16]) Missionär Wolfe 1865 (Church Mission. Intelligencer, Februar 1866) und Anglo-Chinese Calendar (Canton 1847). — Nach der Augsb. Allgem. Ztg. (27., 28. und 29. Juli 1869) 800000, nach dem Evangelischen Missions-Magazin vom April 1871, S. 173, sogar nur 500000, dagegen nach dem Missionary Herald, Boston, Februar 1872, 1 Million.

[17]) Die östlich von Hang-tscheu gelegene Stadt Schao-hing (Shaouhying) wird von Missionär Russel in „Proceedings of the Church Mission. Soc. for Africa and the East, 1870—71", auf 600000 Einwohner geschätzt.

[18]) Bericht des Preussischen Consuls 1865. Nach dem „Bangkok Calendar for 1865" und nach de Grammont (1863) hätte die Stadt nur 400000 Einwohner.

[19]) Paris 1868 (Bulletin de la Société de géogr. de Paris, Juni 1869, p. 488).

[20]) Offizielle Schätzung des Registrar-General für den 30. Juni 1871 auf Grund der Zählung vom April 1871 (Journal of the Statistical Soc. of London, März 1872).

[21]) Reports by H. M.'s secretaries of embassy and legation, &c., 1868, Nr. 4. — Eine Zählung vom April 1870 ergab für die eigentliche Stadt 235381 Einw., aber nach der Meinung der Schätzungs-Commission könne man circa 260000 Einw. annehmen, während in den Vorstädten und umliegenden Ortschaften noch ebensoviele wohnten (Globus, 1871, Nr. 15, S. 239). — Die Geographia do Senador Pompéo (Rio de Janeiro 1864) giebt der Hauptstadt Brasiliens 400000, J. J. v. Tschudi (1860) „über 300000" Einw. Die Zahl 600000 in dem halb offiziellen Buche „L'Empire du Brésil à l'Exposition universelle de 1867 à Paris" (Rio de Janeiro 1867) scheint daher stark übertrieben zu sein.

[22]) Nach der Schätzung von Sir Salar Jung (Statement exhibiting the moral and material progress of India 1869—70. Presented to Parliament. London 1871).

[23]) Church Missionary Intelligencer, November 1866, p. 341. — Nach der Augsb. Allgem. Ztg. (27., 28. und 29. Juli 1869) 500000.

[24]) Für Fu-tsan (Fo-tschan, Englisch Fa-tschan) giebt der Evangelische Heidenbote, Oktober 1871, übereinstimmend mit der Augsb. Allgem. Ztg. vom 29. November 1871 die Einwohnerzahl auf nahe an 400000 an.

[25]) Dagegen wird im offiziellen Journal de St.-Pétersbourg vom 22. Dez. 1871/3. Januar 1872 nach einer Zählung vom 12./24. Dezbr. 1871 die viel bedeutendere Einwohnerzahl 611970 angegeben.

[26]) Allen's Indian Mail, 6. Mai 1872, nach der „Madras Times". Die Zahl bezieht sich vielleicht auf die innere Stadt ohne Vorstädte.

| | | |
|---|---|---|
| Osaka[27] | 373000 | |
| Jang-tschau (Pr. Kiangsu)[28] | 360000 | |
| Manchester[2] | 355665 | (1871) |
| Cairo[29] | 353851 | (1871) |
| Birmingham[2] | 343696 | (1871) |
| Madrid[30] | 332024 | (1871) |
| Lyon | 323954 | (1866) |
| Brüssel[31] | 314077 | (1869) |
| St. Louis (Missouri) | 310864 | (1870) |
| Marseille | 300131 | (1866) |
| Chicago (Illinois) | 298977 | (1870) |
| Dublin[2] | 295841 | (1871) |
| Lucknow[32] | 284779 | (1871) |
| Patna[33] | 284132 | |
| Shanghai[34] | 276640 | |
| Baltimore (Maryland) | 267354 | (1870) |
| Amsterdam | 264694 | (1869) |
| Mailand[35] | 261985 | (1872) |
| Leeds[2] | 259201 | (1871) |
| Warschau[36] | 251584 | (1867) |
| Boston (Massachusetts) | 250526 | (1870) |
| Amoi[37] | 250000 | |
| Tai-yuen-fu (Prov. Schansi)[38] | 250000 | |
| Tschung-king (Pr. Sse-tschuen)[39] | 250000 | |
| Rom (Roma) | 244484 | (1872) |
| Hamburg | 240251 | (1871) |
| Sheffield[2] | 239947 | (1871) |
| Teng-tschau-fu (Prov. Schantung)[40] | 230000 | |
| Lissabon | 224063 | (1863) |
| Alexandria (Ägypten)[29] | 219602 | (1871) |
| Palermo | 219398 | (1872) |
| Cincinnati (Ohio) | 216239 | (1870) |
| Mexiko[41] | 210327 | (1862) |
| Breslau | 208025 | (1871) |
| Turin (Torino) | 207770 | (1872) |
| Edinburgh[20] | 201728 | (1871) |
| Pest | 200476 | (1869) |
| Benares[42] | 200000 | |
| Damascus[43] | 200000 | |
| Jong-ping (Prov. Fokien)[44] | 200000 | |
| Te Ine od. Tschau-yang (bei Swatau)[45] | 200000 | |
| Tien-tsin[46] | 200000 | |
| Wu-tschang (bei Hankau)[12] | 200000 | |
| Havana | 196847 | (1861) |
| Bordeaux | 194241 | (1866) |
| Melbourne | 193698 | (1871) |
| New Orleans (Louisiana) | 191418 | (1870) |
| Kjöng (Korea) | 190027 | (1793) |
| Bristol[2] | 182524 | (1871) |
| Kopenhagen | 181291 | (1870) |
| Barcelona | 180014 | (1857) |
| Kagosima (Japan)[47] | 180000 | (1863) |
| Buenos Aires[48] | 177787 | (1869) |
| Dresden | 177089 | (1871) |
| Belfast | 174394 | (1871) |
| Mukden (Mandschurei)[49] | 170000 | |
| München | 169478 | (1871) |
| Florenz (Firenze) | 167093 | (1872) |
| Lima (Peru)[50] | 160056 | |
| Manila[51] | 160000 | |
| Prag | 157275 | (1869) |
| Lille | 154749 | (1866) |
| Delhi[52] | 154417 | |
| Bagdad[53] | 150000 | (1869) |
| Jakoba (Afrika)[54] | 150000 | |
| Joudpore[33] | 150000 | |
| Singapore[55] | 150000 | (1869) |
| Smyrna | 150000 | |
| Tsching-kiang (Pr. Kiangsu)[56] | 150000 | |
| Urumtsi[57] | 150000 | |
| San Francisco (Californien) | 149473 | (1870) |
| Moorshedabad[33] | 146963 | |
| Bradford (Yorkshire)[2] | 145827 | (1871) |
| Baroda[33] | 140000 | |

[27]) Correspondenz aus Osaka, d. d. 15. Januar 1868, im „Moniteur universel" (21. März 1868); die Vorstädte sind dabei mitgezählt. Auch Dr. Gulick giebt 1871 die Einwohnerzahl auf 3- bis 400000 an (Annual Report of the American Board of Commissioners for foreign missions. 1871. Boston), wogegen Humbert (1863) glaubte, die Stadt habe nahe an 1 Million Bewohner.

[28]) Missionär Taylor 1868 (China Inland Mission, Occasional Paper No. XV).

[29]) Zählung vom 22. März 1871 (E. de Régny, Statistique de l'Égypte, 3me année. Alexandrie 1872).

[30]) Nach einer Correspondenz aus Madrid vom 20. August 1871 im Journal officiel de la Républ. franç. (22. August 1871) ergab eine von der Municipalität vorgenommene Zählung die obige Summe, ohne die Fremden zu rechnen. Nach dem Census von 1857 hatte die Stadt 271254 Einwohner.

[31]) Mit den Vorstadt-Gemeinden; ohne dieselben zählte Brüssel 171377 Einwohner.

[32]) Baptist Missionary Magazine, März 1872; Church Missionary Record, Januar 1872.

[33]) Thornton, Gazetteer of India. London 1857.

[34]) Die ausserhalb der Mauer gelegenen Stadttheile, welche 1865 nach der Augsb. Allgem. Ztg. (15. April 1865) 142465 Chinesen und 2750 Fremde zählten, haben nach einem neuerdings vorgenommenen Census 146051 Chinesen und 5589 Fremde, zusammen 151640 Bewohner („My note book in China" in „Our Ocean Highways", London, 3. Februar 1872). Nach demselben Gewährsmann wohnen innerhalb der Mauer nur ca. 125000 Chinesen, nicht 225000, wie K. v. Scherzer 1858 meinte, und damit stimmt eine Angabe in der Augsb. Allgem. Ztg. (3. August 1872), wonach Shanghai überhaupt circa 250000 Bewohner hätte.

[35]) Mit Corpi Santi (62976 Einw.).

[36]) Dieser offiziellen Zahl gegenüber findet man sehr differirende Angaben, wobei wohl die starke flottirende Bevölkerung in Betracht kommt; so hatte Warschau Anfang 1871 nach dem „Sprawocznyi Kalendar" 279016 Einw., eine Notiz im Deutschen Reichs-Anzeiger vom 27. Juli 1872 dagegen giebt der Stadt nur 213713 Einw., nämlich 194279 Ansässige und 19434 Militärpersonen.

[37]) Dr. Carnegie zu Amoi in „Matheson's Narrative of the Mission to China. London 1866". — Der Anglo-Chinese Calendar for 1847 giebt der Stadt 250000 bis 300000 Bewohner, K. v. Scherzer („Ausland" 1868, Nr. 8) 300000 „nach der amtlichen Zählung von 1861". Dieselbe Zahl in der Augsb. Allgem. Ztg., 27., 28. u. 29. Juli 1869.

[38]) Missionär A. Williamson 1866, Journeys in North China, Manchuria and Eastern Mongolia, London 1870.

[39]) Cooper 1868, Travels of a pioneer of commerce in pigtail and petticoats, London 1871, p. 103. — Nach Sarel und Blakiston 1861 nur 200000 Einwohner.

[40]) Don S. de Mas 1864 (Nautical Magazine, April 1868, p. 188).

[41]) Nach einer im J. 1869 vorgenommenen Zählung soll Mexiko nur noch 140000 Einw. haben (Kölnische Zeitung, 12. Januar 1870).

[42]) Briefliche Mittheilung eines Missionärs in Benares an Dr. Grundemann, 1866.

[43]) Symington 1871, Reformed Presbyterian Magazine, Februar 1872; ebenso Russegger 1836; 150000 Salaheddin-Bey; 300000 Rev. L. H. Adams in Missionary Herald, Boston, Februar 1872.

[44]) Missionär Wolfe 1864, Church Missionary Intelligencer, März 1866.

[45]) Missionär Dr. Dean 1870, Baptist Missionary Magazine, April 1871.

[46]) Lockhardt in „The Chronicle of the London Mission. Soc.", Januar 1867. Gegenüber einem solchen Kenner China's muss die Angabe der Augsb. Allgem. Ztg. (3. August 1872), Tien-tsin habe ca. 930000 Einw., mit Vorsicht aufgenommen werden.

[47]) Nautical Magazine, August 1866, p. 405.

[48]) Das Gelbe Fieber hat seit dieser Zählung wohl 20000 Menschen hinweggerafft, obwohl offiziell nur gegen 16000 Todesfälle constatirt wurden, aber manche Lücken sind inzwischen schon wieder durch neue Einwanderung ausgefüllt worden. Eine neue Zählung hat seitdem nicht stattgefunden (Brief des Herrn Legationsraths Le Maistre in Buenos Aires vom 4. Nov. 1871 an die Redaktion).

[49]) Missionär A. Williamson 1864, Journeys in North China, Manchuria and Eastern Mongolia, London 1870.

[50]) Die für 1862 auf 105267 (Annales des Voyages, Oct. — Dec. 1870, p. 223), für 1866 auf 121362 (Fuentes, Lima. London 1866) angegebene Bevölkerung soll sich in den letzten 9 Jahren um die Hälfte vermehrt haben und (1871) 160056 Seelen betragen. (Nach dem „Buenos-Ayres Standard" in der Wiener Ztg. v. 28. Januar 1872 und Le Tour du Monde, Umschlag zu Nr. 592, 11. Mai 1872.)

[51]) K. v. Scherzer 1858.

[52]) Statement exhibiting the moral and material progress of India 1869—70. London 1871.

[53]) Eine Zählung von 1869 ergab 65683 Bewohner männlichen Geschlechts, darunter 52689 Mohammedaner, 9325 Juden, 1258 eingeborne Christen, 2126 Persische Unterthanen, 265 Britische Unterthanen, 14 Russen, 3 Franzosen, 3 Österreicher. Mit Einschluss der sich vorübergehend Aufhaltenden, der Pilger &c., schätzt man die Bewohnerzahl auf 150000. (Allen's Indian Mail, 15. April 1872, p. 370.)

[54]) G. Rohlfs 1867.

[55]) Annales des Voyages, August 1869, p. 237.

[56]) Missionär Taylor 1868 (China Inland Mission, Occasional Paper No. XV).

[57]) Skatschkow 1864.

[58]) Deutscher Reichs-Anzeiger, 25. März 1872.

[59]) Martin, The Statesman's year-book for 1872.

| | | |
|---|---|---|
| Stockholm [58] | 136932 | (1871) |
| Amritsir (Umritsur) [52] | 135813 | |
| Sydney [59] | 134755 | (1871) |
| Bangalore [60] | 132000 | |
| Stoke-upon-Trent | 130507 | (1871) |
| Genua (Genova) | 130269 | (1872) |
| Ahmedabad [33] | 130000 | |
| Köln | 129233 | (1871) |
| Venedig (Venezia) | 128901 | (1872) |
| Newcastle-on-Tyne [2] | 128160 | (1871) |
| Toulouse | 126936 | (1866) |
| Antwerpen | 126663 | (1869) |
| Agra [33] | 125262 | |
| Tunis [61] | 125000 | |
| Salford [2] | 124805 | (1871) |
| Bukarest | 121734 | (1860) |
| Hull [2] | 121598 | (1871) |
| Gent | 121469 | (1869) |
| Odessa | 121335 | (1867) |
| Pau-ting-fu (Pr. Petschili) [62] | 120-150000 | |
| Kirin (Mandschurei) [63] | 120000 | |
| Tung-kung (Prov. Kuangtung) [64] | 120000 | |
| Montreal [65] | 117784 | (1872) |
| Buffalo (NewYork) | 117714 | (1870) |
| Rotterdam | 116232 | (1869) |
| Bologna | 115957 | (1872) |
| Santiago de Chile | 115377 | (1865) |
| Magdeburg [66] | 114552 | (1871) |
| Portsmouth [2] | 112954 | (1871) |
| Königsberg in Pr. | 112123 | (1871) |
| Nantes | 111956 | (1866) |
| Messina | 111854 | (1872) |
| Bareilly [33] | 111332 | |
| Nagpore [33] | 111231 | |
| Täbris [67] | 110000 | |
| Washington (Distr. Columbia) | 109199 | (1870) |
| Cawnpore [33] | 108796 | |
| Leipzig | 106925 | (1871) |
| Lüttich | 106442 | (1869) |
| Newark (New Jersey) | 105059 | (1870) |
| Hannover [68] | 104248 | (1871) |
| Kischenew | 103998 | (1867) |
| Victoria (Hongkong) [69] | 102000 | (1869) |
| Louisville (Kentucky) | 100753 | (1870) |
| Rouen | 100671 | (1866) |
| Colombo (Ceylon) | 100238 | (1871) |
| Wei-hien (Prov. Schantung) [70] über | 100000 | |
| Abeokuta (Joruba) [71] | 100000 | |
| Adrianopel [72] | 100000 | |
| Beyrut [73] | 100000 | |
| Bhurtpore [33] | 100000 | |
| Dhar [33] | 100000 | |
| Fes [74] | 100000 | |
| Fyzabad [33] | 100000 | |
| Herat [75] | 100000 | |
| Kaschan (Persien) [76] | 100000 | |
| Masulipatam [77] | 100000 | |
| Schäk-lung (Prov. Kuangtung) [64] | 100000 | |
| Taiwan-fu (Formosa) [78] | 100000 | |

## Städte Europa's mit mehr als 50000 Einwohnern [79].

| | | |
|---|---|---|
| London | 3.251804 | (1871) |
| Paris | 1.825274 | (1866) |
| Constantinopel | 1.075000 | (1864) |
| Wien | 833855 | (1869) |
| Berlin | 825389 | (1871) |
| St. Petersburg | 667026 | (1869) |
| Liverpool | 493346 | (1871) |
| Glasgow | 479227 | (1871) |
| Neapel | 448743 | (1872) |
| Moskau | 399321 | (1867) |
| Manchester | 355665 | (1871) |
| Birmingham | 343696 | (1871) |
| Madrid | 332024 | (1871) |
| Lyon | 323954 | (1866) |
| Brüssel | 314077 | (1869) |
| Marseille | 300131 | (1866) |
| Dublin | 295841 | (1871) |
| Amsterdam | 264694 | (1869) |
| Mailand | 261985 | (1872) |
| Leeds | 259201 | (1871) |
| Warschau | 251584 | (1867) |
| Rom | 244484 | (1872) |
| Hamburg | 240251 | (1871) |
| Sheffield | 239947 | (1871) |
| Lissabon | 224063 | (1863) |
| Palermo | 219398 | (1872) |
| Breslau | 208025 | (1871) |
| Turin | 207770 | (1872) |
| Edinburgh | 201728 | (1871) |
| Pest | 200476 | (1869) |
| Bordeaux | 194241 | (1866) |
| Bristol | 182524 | (1871) |
| Kopenhagen | 181291 | (1870) |
| Barcelona | 180014 | (1857) |
| Dresden | 177089 | (1871) |
| Belfast | 174394 | (1871) |
| München | 169478 | (1871) |
| Florenz | 167093 | (1872) |
| Prag | 157275 | (1869) |
| Lille | 154749 | (1866) |
| Bradford | 145827 | (1871) |
| Stockholm | 136016 | (1870) |
| Stoke-upon-Trent | 130507 | (1871) |
| Genua | 130269 | (1872) |
| Köln | 129233 | (1871) |
| Venedig | 128901 | (1872) |
| Newcastle-on-Tyne | 128160 | (1871) |
| Toulouse | 126936 | (1866) |
| Antwerpen | 126663 | (1869) |
| Salford | 124805 | (1871) |
| Bukarest | 121734 | (1860) |
| Hull | 121598 | (1871) |
| Gent | 121469 | (1869) |
| Odessa | 121335 | (1867) |
| Rotterdam | 116232 | (1869) |
| Bologna | 115957 | (1872) |
| Magdeburg | 114552 | (1871) |
| Portsmouth | 112954 | (1871) |
| Königsberg in Pr. | 112123 | (1871) |
| Nantes | 111956 | (1866) |
| Messina | 111854 | (1872) |
| Leipzig | 106925 | (1871) |
| Lüttich | 106442 | (1869) |
| Hannover | 104248 | (1871) |
| Kischenew | 103998 | (1867) |
| Rouen | 100671 | (1866) |
| Adrianopel circa | 100000 | |
| Sunderland [80] | 98335 | (1871) |
| Riga | 97672 | (1867) |
| Livorno | 97096 | (1872) |
| Saint-Étienne | 96620 | (1866) |
| Leicester [80] | 95084 | (1871) |

[60] L. Bowring, Eastern Experiences. London 1871. — 140000 Einw. nach dem Chronicle of London Mission. Soc., Juli 1867.

[61] Perry, Carthage and Tunis, past and present. Providence 1869. Ebenso Freiherr v. Maltzan, Reise in den Regentschaften Tunis und Tripolis, 2. Bd., Leipzig 1870.

[62] Missionär A. Williamson 1866, Journeys in North China, Manchuria and Eastern Mongolia, London 1870.

[63] Derselbe 1864.

[64] Missionär Krolczyk 1868, Calwer Missionsblatt, September 1868.

[65] Städtische Zählung, Canadian News, 4. April 1872. Der Census von 1871, welcher für Montreal 107225 Einw. ergab, wird hinsichtlich dieser Zahl für unzuverlässig gehalten.

[66] Mit Sudenburg, Neustadt-Magdeburg und Buckau.

[67] R. F. Thomson, Sekretär der Britischen Gesandtschaft zu Teheran, in den Reports by H. M.'s secretaries of embassy and legation, on the manufactures, commerce, etc., of the countries in which they reside, 1868, Nr. 4. — Abweichende Schätzungen siehe im Geogr. Jahrbuch, III, S. 134.

[68] Mit dem Vorort Linden.

[69] Einschliesslich 15810 Boot- und Schiffsbewohner, Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions, 1869, Part III, Eastern Colonies, London 1871.

[70] Markham 1869, Reports of journeys in China and Japan performed by Mr. Alabaster, Mr. Oxenham, Mr. Markham and Dr. Willis, of H. M.'s consular service in those countries. Presented to Parliament. London 1869.

[71] Missionär Steinemann in „Mittheil. der K. K. Geogr. Ges. in Wien" 1863. Andere Angaben siehe im Geogr. Jahrbuch, II, S. 121.

[72] Aus einem Artikel über „Türkische Bahnen" in Wiener Abendpost, 11. Januar 1870. Der Verfasser war, wie es scheint, bei der Österreichischen Recognoscirungs-Expedition in der Türkei 1869 betheiligt. Salaheddin-Bey (La Turquie à l'Exposition universelle de 1867, Paris 1867) giebt der Stadt 150000 Einwohner.

[73] Le Tour du Monde, 1866, Nr. 359, Umschlag.

[74] Rohlfs, Stirling (1868, The Athenaeum, 28. August 1869, p. 279) &c. schätzten die Einwohnerzahl von Fes auf 80- bis 100000; Blackmore, der es 1871 besuchte, hält die Zahl 250000 für wahrscheinlich und nennt 300000 als Maximum (Illustrated Travels, 1871, Part XXXIV, p. 310), jedoch bringt er keine Belege für diese hohe Angabe.

[75] Polak 1865.

[76] Brugsch 1860; 10000 bei Thomson (s. Anmerk. 67), jedenfalls Druckfehler für 100000.

[77] Church Missionary Record, Oktober 1871.

[78] Augsb. Allgem. Ztg. v. 27., 28., 29. Juli 1869.

[79] Verglichen mit der Tabelle vom Jahre 1870 im Geogr. Jahrbuch, III, S. 147, findet man hier 17 Städte in die Klasse der zwischen 50- und 100000 Einwohner haltenden neu aufgenommen: Mainz, Halle, Essen, Genf, Zürich (letztere beiden durch Hinzunahme der Vorstädte), Huddersfield, Halifax, Southampton, Swansea, Ferrara, Lucca, Ravenna, Alessandria, Modena, Reggio Emilia, Bari, Pisa. — Corpi Santi (62976 Einw.) ist als Vorstadt von Mailand zu letzterem gezählt.

[80] Eine Berechnung des Registrar-General für den 30. Juni 1871 auf Grundlage der Zählung vom 2. April 1871 und der Bewegung der Bevölkerung ergab für Sunderland 98797, Leicester 95882, Nottingham 86929, Norwich 80533, Wolverhampton 68476.

| | | |
|---|---|---|
| Ssaratow | 93218 | (1867) |
| Malaga | 92611 | (1857) |
| Stuttgart | 91623 | (1871) |
| Frankfurt a. M. | 90922 | (1871) |
| Dundee | 90417 | (1861) |
| 's Gravenhage (Haag) | 90277 | (1869) |
| Brighton | 90013 | (1871) |
| Danzig | 89121 | (1871) |
| Hannover | 87641 | (1871) |
| Lemberg | 87105 | (1869) |
| Valencia | 87073 | (1857) |
| Nottingham[80]) | 86608 | (1871) |
| Porto | 86257 | (1863) |
| Strassburg | 85528 | (1871) |
| Preston | 85428 | (1871) |
| Saloniki[81]) circa | 85000 | |
| Catania | 84397 | (1872) |
| Merthyr Tydfil | 83875 | (1861) |
| Bremen | 82950 | (1871) |
| Nürnberg | 82929 | (1871) |
| Bolton | 82854 | (1871) |
| Oldham | 82619 | (1871) |
| Sevilla | 81546 | (1857) |
| Gratz | 80732 | (1869) |
| Norwich[80]) | 80390 | (1871) |
| Brest | 79847 | (1866) |
| Wilna | 79265 | (1867) |
| Kasan | 78602 | (1867) |
| Cork | 78382 | (1871) |
| Toulon | 77126 | (1866) |
| Blackburn | 76337 | (1871) |
| Stettin | 76149 | (1871) |
| Havre | 74900 | (1866) |
| Barmen | 74496 | (1871) |
| Aachen | 74238 | (1871) |
| Altona | 74131 | (1871) |
| Aberdeen | 73805 | (1861) |
| Brünn | 73464 | (1869) |
| Ferrara | 72447 | (1872) |
| Elberfeld | 71394 | (1871) |
| Kiew[82]) | 70591 | (1867) |
| Triest[83]) | 70274 | (1869) |
| Huddersfield | 70253 | (1871) |
| Szegedin | 70179 | (1869) |
| Düsseldorf | 69351 | (1871) |
| Wolverhampton[80]) | 68279 | (1871) |
| Chemnitz | 68229 | (1871) |
| Lucca | 68204 | (1872) |
| Plymouth | 68080 | (1871) |
| Nikolajew (Cherson) | 67972 | (1867) |
| Genf | 67357 | (1870) |
| Verona | 67080 | (1872) |
| Padua (Padova) | 66107 | (1872) |
| Jassy | 65745 | (1860) |
| Christiania | 65513 | (1865) |
| Halifax (England) | 65124 | (1871) |
| Roubaix | 65091 | (1866) |
| Granada | 61993 | (1857) |
| Cadix | 61750 | (1857) |
| Amiens | 61063 | (1866) |
| Reims | 60734 | (1866) |
| Nîmes | 60240 | (1866) |
| Charkow | 59968 | (1867) |
| Utrecht | 59299 | (1869) |
| Ravenna | 58904 | (1872) |
| Tula | 58150 | (1867) |
| Braunschweig | 57782 | (1871) |
| Crefeld | 57128 | (1871) |
| Alessandria | 57079 | (1872) |
| Zürich | 56695 | (1870) |
| Modena | 56690 | (1872) |
| Maria-Theresiopel | 56323 | (1869) |
| Zaragoza | 56310 | (1857) |
| Montpellier | 55606 | (1866) |
| Götaborg | 55046 | (1869) |
| Angers | 54791 | (1866) |
| Southampton | 54057 | (1871) |
| Ofen | 53998 | (1869) |
| Mainz | 53918 | (1871) |
| Posen | 53392 | (1871) |
| Limoges | 53022 | (1866) |
| Stockport | 53001 | (1871) |
| Mühlhausen im Els. | 52825 | (1871) |
| Berditschew | 52786 | (1867) |
| Halle an der Saale | 52639 | (1871) |
| Bath | 52542 | (1871) |
| Swansea | 51720 | (1871) |
| Birkenhead | 51649 | (1861) |
| Essen | 51526 | (1871) |
| Metz | 51388 | (1871) |
| Augsburg | 51284 | (1871) |
| Reggio Emilia | 50657 | (1872) |
| Bari | 50524 | (1872) |
| Pisa | 50341 | (1872) |
| Nizza | 50180 | (1866) |
| Devonport | 50094 | (1871) |
| Serajewo[84]) circa | 50000 | |
| Nancy | 49993 | (1866) |
| Brügge | 49819 | (1866) |

[81]) Missionär Locke 1871, Missionary Herald, Boston, November 1871, p. 361.

[82]) Kiew soll 1870 79773 Einwohner gehabt haben (Journal de St.-Pétersbourg, 22. Oktober/7. November 1871).

[83]) Die engere Stadt; das ganze Stadtgebiet hat ca. 120000 Einw.

[84]) Consul Dr. Blau in „Preuss. Handels-Archiv" 1865, Nr. 20. Nach Salaheddin Bey's „La Turquie à l'Exposition univers. de 1867" (Paris 1867) soll die Stadt 70000, nach einem Artikel über „Türkische Bahnen" in Wiener Abendpost, 11. Januar 1870, sogar 90000 Einwohner haben. Dagegen giebt ihr ein späterer Bericht Dr. Blau's (Preuss. Handels-Archiv, 9. August 1867) höchstens 35000 Einwohner.

# Nachträge und Berichtigungen.

## Österreichisch-Ungarische Monarchie (S. 13).

Durch Manifest vom 9. Juni 1872 wird das Gebiet der drei Banater Regimenter (S. 15) und des Titler Csaïkisten-Bataillons mit dem 1. Nov. 1872 provinzialisirt. Das Nähere wird das II. Heft bringen. Die betreffenden Daten lassen sich nach den Spezial-Angaben auf S. 15 leicht zusammenstellen.

## Königreich der Niederlande (S. 18).

Resultate der Zählung vom 31. Dez. 1869.

| Provinzen. | Einw. | Provinzen. | Einw. | Provinzen. | Einw. |
|---|---|---|---|---|---|
| Drenthe . . | 105637 | Limburg . . | 223821 | Seeland . . | 177569 |
| Friesland . . | 292354 | Nord-Brabant | 428872 | Süd-Holland . | 688204 |
| Geldern . . | 432693 | Süd-Brabant | 577436 | Utrecht . . | 173556 |
| Groningen . | 225336 | Overyssel . . | 254051 | Total: | 3.579529 |

## Übersicht der Niederländischen Kolonien (S. 18).

Setzt man in die Tabelle S. 18 die neueren Zahlen von 1870 für Niederländisch-West-Indien (S. 53) und Niederländisch-Guiana (S. 54) und berichtigt man gleichzeitig die Arealangabe für Aruba (vgl. S. 53, Anm. 14), so resultirt die folgende Übersicht:

| Kolonien. | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. | Bevölk. 1870. |
|---|---|---|---|
| Ost-Indische Besitzungen . . . | 28922,4 | 1.592552 | 23.337829 |
| West-Indische Inseln . . . . . | 17,31 | 953 | 35482 |
| Surinam . . . . . . . . . . . | 2812,6 | 154870 | 51385 |
| Indianer etc. daselbst . . . . | — | — | 8500 |
| Summa . . . | 31752,3 | 1.748375 | 23.433196 |

## Britisches Kolonialreich (S. 20).

Areal. Setzt man in die Tabelle S. 20 die Resultate der neuen Arealberechnung des Basuto-Landes und West-Griqua-Landes, endlich Natal's, welche S. 47 mitgetheilt sind, ein, so resultirt:

| | Engl. Q.-Mln. | G. Q.-Mln. | Q.-Kilom. |
|---|---|---|---|
| Kap-Kolonie . . . . . . | 221311 | 10409,40 | 578172 |
| Natal . . . . . . . . . | 17801 | 837,29 | 46104 |
| Afrikanische Besitzungen | 256982 | 12087,2 | 665557 |
| Britisches Kolonialreich . | 7.926531 | 372826 | 20.528880 |

Bevölkerung. Setzt man in die Tabelle S. 20 die neueren Angaben, nämlich die Census-Resultate für Madras (S. 40), die Übersicht für West-Indien (S. 53), die Ergebnisse der Zählung für Britisch-Guiana (S. 54) ein, so erhält man für

| | | |
|---|---|---|
| Britisch-Indien . . . . . . . . . . | 159.666428 | Einwohner, |
| Asiatische Besitzungen . . . . . . | 162.497762 | „ |
| West-Indische Besitzungen . . . . . | 1.054116 | „ |
| Britisch-Guiana . . . . . . . . . . | 152932 | „ |
| Amerikanische Besitzungen . . . . | 3.888557 | „ |
| Britisches Kolonialreich . . . . . . | 171.609563 | „ |

## Übersicht der Französischen Kolonien (S. 23).

Setzt man in die Tabelle S. 23 die Resultate der neuen Arealberechnungen für Nossi-Bé (mit Nossi-Cumba, Sakatia, Nossi-Fali, Nossi-Mitsiou), Ste-Marie de Madagascar (mit Ile des Nattes) und Mayotte (mit Pamanzi und Zamburu) ein, welche S. 48 mitgetheilt sind, so erhält man für

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Mayotte . . . . . . | 356,25 | Q.-Kilom. | oder | 6,47 | g. Q.-Mln., |
| Nossi-Bé . . . . . . | 180,03 | „ | „ | 3,27 | „ |
| Ste-Marie de Madagascar | 174,0 | „ | „ | 3,16 | „ |
| Afrikanische Besitzungen | 922222 | „ | „ | 16749 | „ |
| Französische Kolonien . | 1.093463 | „ | „ | 19858 | „ |
| Kolonien u. Schutzstaaten | 1.185273 | „ | „ | 21527 | „ |

## Berichtigungen.

S. 9. In der Übersicht über das Deutsche Reich stimmt die Summe von 41.058139 Bewohnern nur unter der Voraussetzung, dass die 1863 Mann Oldenburgisches Militär von der Bevölkerung Preussens abgezogen werden, was in jener Übersicht allerdings nicht geschehen ist. — Bei der Bevölkerung Preussens sind die Ziffern für 1871 bei den Regierungsbezirken Oppeln und Liegnitz und Köslin und Stralsund aus Versehen mit einander vertauscht, wie eine Vergleichung mit 1867 leicht ergiebt.

S. 25. Übersicht der Portugiesischen Kolonien. Die Arealangaben in Q.-Kilometern und Q.-Meilen stimmen nur dann, wenn man für Mosambique &c. den genaueren Werth 17980 statt 18000 Q.-Mln. (= 990000 Q.-Kilom.) einsetzt. Dieses ist in der Übersicht S. VI geschehen, weshalb dort für die Portugiesischen Kolonien 34800 Q.-Meilen gesetzt ist.

S. 48. Lies Ile Erandsa statt Erandga.

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

# GERHARD ROHLFS'

# REISE DURCH NORD-AFRIKA

VOM

MITTELLÄNDISCHEN MEERE BIS ZUM BUSEN VON GUINEA

1865 BIS 1867.

2. HÄLFTE: VON KUKA NACH LAGOS (BORNU, BAUTSCHI, SARIA, NUPE, YORUBA).

MIT ZWEI KARTEN.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 34 ZU PETERMANN'S „GEOGRAPHISCHEN MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1872.

# Vorwort.

Wenn der vorliegende Bericht über eine der interessantesten und werthvollsten Reisen von Gerhard Rohlfs erst jetzt erscheint, so hat zunächst das Bestreben daran Schuld, ihn in möglichst sorgfältiger Weise dem Publikum vorzulegen, — die Original-Tagebücher überarbeitet, die umfangreichen meteorologischen Beobachtungen condensirt und diskutirt, die Höhenmessungen sorgfältig abgeleitet, endlich das Gesammt-Ergebniss in erschöpfenden Karten niedergelegt. Nur wer das Mühsame solcher Arbeiten kennt, vermag auch das Zeitraubende derselben zu würdigen, und wenn man die Erscheinungsfrist ähnlicher Reiseberichte, wie z. B. von Schlagintweit's Reisen in Asien, v. d. Decken's Reisen in Ostafrika, Fritsch's Ergebnisse in Südafrika etc. etc. erwägt, so findet man, dass die im gegenwärtigen Falle verflossene Frist eine verhältnissmässig noch geringe ist und bedenkt man, dass andere Reisende, wie z. B. Livingstone, das wissbegierige Publikum daheim jahrelang blos mit sehr aphoristischen und confusen Briefen abfinden, das vollständige Tagebuch aber versiegelt *ad calendas graecas* irgend wo deponiren, so dürfte die vorliegende Verzögerung Entschuldigung finden.

Speciell wurde dieselbe noch dadurch herbeigeführt, dass seit 1865 die Polarforschung viel Zeit verschluckt hat; der Wunsch, diese von Deutscher Seite einmal aufgenommene Forschung nicht wieder auf dem unbefriedigenden Standpunkte zu lassen, auf dem sie eine 300jährige Arbeit aller übrigen Nationen gelassen hatte, hat manche andere Arbeit zurückgebracht und geschädigt, – in dem ungeheuren Fortschritt der neueren Polarforschung habe ich dafür einen Trost und eine Entschädigung gefunden. Auch bin ich mehr als je von der Ansicht durchdrungen, dass die Erforschung der Polargebiete der geographischen Wissenschaft eben so nahe steht als diejenigen anderer Gebiete der Erde, z. B. Inner-Afrika's, aus geographischen, wie kulturhistorischen und humanen Gründen, auch dann noch, wenn man nach dem greifbaren, unmittelbaren, materiellen Nutzen beider früge.

Der vorliegende Bericht erscheint zu keiner ungünstigen Zeit: nach den neuesten Nachrichten aus Kuka hat der treffliche Reisende Dr. Nachtigal ausgedehnte Reisen von dort aus gemacht und es ist Hoffnung, ihn nun bald nach Europa zurückkehren zu sehen, oder wenigstens Nachrichten von ihm zu erhalten, die gegenwärtige Publikation mit ihren Karten bietet ein willkommenes Orientirungsmittel und ein Verbindungsglied mit den Resultaten seiner Forschungen; ein zweites Deutsches Unternehmen, das von Buchholz, Lühder und Reichenow, ist gegenwärtig bemüht, vom Süden her, vom Golf von Benin in das hier vorgeführte Forschungsgebiet Rohlfs', gegen den Benue hin, vorzudringen; Tafel 2 giebt eine erschöpfende Übersicht alles dessen, was wir gegenwärtig über jenes Gebiet wissen.

Aber auch Angesichts des durch Livingstone und Stanley erregten gegenwärtigen ausserordentlichen Interesses und energischen Inangriffnahme der Entdeckung der im Süden der Rohlfs'schen, Barth'schen u. a. Reisen anstossenden Gebiete kommt die gegenwärtige Publikation nicht inopportun. Und so mögen auch fernerhin aus dem neuen Deutschen Reiche der Förderung der Kenntniss unserer Erde solche Resultate und Thaten erblühen, wie die eines Rohlfs und anderer Deutscher Afrika-Forscher.

Gotha, 16. Dezember 1872.

**A. Petermann.**

# INHALT.

## Anhänge.



---

## Karten.

# I. Reise nach Uándala oder Mándara.

*Uándala kein Bergland.* — Da voraussichtlich eine Antwort vom Sultan von Uadaï vor zwei Monaten nicht eintreffen konnte, so benutzte ich diese Zeit zu einer Reise nach Uándala, einem Sumpfländchen am Fusse des hohen Inner-Afrikanischen Gebirges, von dem die meisten kleineren, dem Tsad zufliessenden Gewässer entspringen. Ich bemerke hier gleich anfänglich, dass, wenn Barth Mándara ein Bergland und dessen Bewohner ein Bergvolk nannte, diess irrthümlich ist; in fast allen Negersprachen heisst Uándala, Wángara, Mándara, Mándala Sumpfland und die Bewohner dieses Sumpflandes, eng verwandt mit den Lógone-, Gámergu-, Kanúri- und Búdduma-Völkern, haben Nichts gemein mit den Bergvölkern, die südlich von ihnen wohnen, auch erstreckt sich die Herrschaft des Sultans von Uándala nur auf die allernördlichsten Abhänge des Gebirges.

*Ausrüstung, Begleitung.* — Nach langem Hin- und Herreden mit dem Sultan Omer und seinem ältesten Sohne Aba-Bu-Bekr, der eine Tochter des Sultans von Uándala zur Frau hat, wurde der 8. September 1866 als Tag der Abreise festgestellt und der Sultan sowohl wie Aba-Bu-Bekr gaben mir warme Empfehlungsschreiben mit, ausserdem stellte Ersterer Almas als kam-mai-be (wörtlich: Mann des Königs oder Königlicher Botschafter), Letzterer ebenfalls einen seiner Diener zu meiner Verfügung. Meine andere Begleitung bestand in meinem alten Diener Hamed, dem Gatroner, Ali und Noël; ich hatte drei Lastochsen gekauft und ein Pferd für Hamed, indem ich selbst meinen kleinen Klepper ritt, denn mein schönes grosses Pferd, das mir der Sultan geschenkt, wagte ich der Fliegen halber nicht mitzunehmen, sondern gab es Mohammed el Alamíno mit nach Magómmeri. Meine Kisten und werthvollen Effekten liess ich in seinem Hause in Kuka, meine anderen Sachen ohne Werth und einen kranken Sklaven bei einem Scherif von Medina, mit dem ich mich während meines Aufenthaltes in Kuka befreundet hatte, zurück. Ausserdem hatte mir der Alamíno den ehemaligen Sklaven Vogel's, Dunkas, beritten und mit Flinte bewaffnet zur Verfügung gestellt und mir sogar anheim gegeben, falls er mir gefiele, ihn für immer zu behalten. Unter dessen Führung schickte ich meine Leute um 7 Uhr Morgens voraus, da ich selbst noch allerlei zu besorgen hatte, und hiess ihnen den Weg nach Hadj Aba einzuschlagen, da es in dieser Jahreszeit des Wassers halber nicht möglich war, über Dikoa zu gehen, sondern wir den Weg über Udjē nehmen mussten. Ich selbst verliess um 10 Uhr Morgens das Südthor und schlug denselben Weg ein (Richtung 200°).

*Die letzten Wochen der Regenzeit.* — Das schönste Wetter begünstigte uns und die Getreidefelder um die Hauptstadt waren in voller Pracht. Nach ½ Stunde hatten wir links von uns am Wege den Ort Mármatari und 1 Stunde von Kuka ebenfalls links den Ort Digígi liegen. Um 12 Uhr fand ich meine Leute unter einem grossen Tamarindenbaum am Wege lagern, gegen meinen Wunsch, denn ich hatte ihnen befohlen, bis Hadj Aba zu gehen, weil wir keine Lebensmittel bei uns hatten, im Dorfe aber solche zu finden gewesen wären. Indess blieben wir nun bis 3 Uhr Nachmittags liegen und gingen dann nach dem ¼ Stunde entfernten Dorfe, wo wir gerade zeitig genug eintrafen, um uns in den Hütten vor einem entsetzlichen Gewitter-Platzregen zu sichern. So war also die Regenzeit noch nicht zu Ende, während mir die Leute in Bornu das Gegentheil versichert hatten und ich selbst ihre Meinung theilte, da es seit einigen Tagen nicht mehr geregnet hatte, obgleich die Sonnenwende noch etwa 14 Tage entfernt war. Wir werden in der Folge sehen, wie sehr ich durch diesen Irrthum litt und meine Reise nach Mándara zum Theil unfruchtbar wurde, indem der entsetzliche Regen, der in den Bergen noch länger fortdauert als in der Ebene, und der durchweichte Boden jedes Reisen im Lande selbst unmöglich machten. Sobald indess an jenem ersten Tage der Regen nur etwas nachliess, flüchteten wir uns ins Freie, denn wegen der unglaublichen Anzahl von Flöhen war in den Hütten gar kein Bleibens.

*Die bach- und steinlose Ebene Bornu's.* — Auch am Morgen regnete es noch, zwar nicht heftig, aber stark genug, um den schon durchweichten Boden noch grundloser zu machen. Die Abwesenheit aller Rinnsale und Bäche in Bornu, die eben so bezeichnend für dieses Land ist wie die Abwesenheit jedes, auch des allerkleinsten Steines, trägt nicht wenig dazu bei, den Boden während der Regenzeit tief und sumpfig zu machen; erstere erklärt sich daraus, dass das Land fast ganz horizontal liegt, letztere bezeugt, dass die Trockenlegung dieses Distriktes zwischen dem Central-Afrikanischen Gebirge und dem Hochlande der

Wüste ohne alle Gewalt und Revolution vor sich gegangen sein muss, so dass selbst in der Nähe der Gebirge nördlich und südlich kleine Steine und Gerölle zur grössten Seltenheit gehören. Andere grosse Ebenen, die man mit dieser Inner-Afrikanischen Tiefebene vergleichen kann, z. B. die Norddeutsche Tiefebene, sind überall weit vom Gebirge weg mit Steinen überdeckt, hier aber fehlt, wie gesagt, jedes, auch das kleinste Steinchen.

*Vegetation und Kultur.* — Nach ¼ Stunde haben wir westlich von uns, ¼ Stunde vom Wege, den Ort Karban; die Gegend ist äusserst reich, aber eine entsetzliche Menge Fliegen und Blutwespen peinigen unsere Pferde und Ochsen. Glücklicher Weise kommt hier jene gefährliche Thierfliege, ṅbússoni genannt, von der ein einziger Stich ein Pferd tödtet, nicht vor, sie soll in Logone und Bágirmi häufig sein. Zum ersten Mal stossen wir hier auf den schönbelaubten Golúmbi-Baum, eine Hauptzierde der Wälder Uándala's. Die ganze Gegend ist überhaupt bewaldet, wenn auch nicht dicht, und der herrliche Tamarindenbaum, der von allen Bäumen Bornu's der gesegnetste ist, seiner Frucht halber und seines Schattens wegen, denn seine Krone lässt auch nicht den leisesten Sonnenstrahl durchdringen, spielt hier eine hervorragende Rolle. Um 7½ Uhr haben wir den Ort Bírnoa ½ Stunde rechts vom Wege. Der parkähnliche Wald wird manchmal von ausgezeichneten Ngáfoli- und Morum-Feldern unterbrochen, auch Bohnen und karess, letzteres ein Gemüse von säuerlichem Geschmack, sind viel angebaut. Obgleich nicht zum ersten Mal, denn auch nördlich von Kuka findet man ihn, treffen wir von nun an häufig auf den Digéssa-Baum, dessen Saft Hauptbestandtheil des Pfeilgiftes ist. Der Digéssa-Baum ist der Gestalt nach ein Mittelding zwischen Cactus und Baum, sein Stamm ist viereckig und in der Jugend fleischig, die Blätter gleichen den Weinblättern, auch gehen wie bei der Rebe Ranken von ihm aus, er rankt und windet sich an allen Bäumen empor und manchmal werden dann seine unteren Stämme armsdick und mit der Zeit abgerundet; Blüthe und Frucht konnte ich nicht zu Gesicht bekommen, weil es nicht die Zeit war. In Verbindung mit anderen Pflanzen wird der Saft der jungen fleischigen Stämme zur Bereitung des Giftes benutzt, das nach Aussagen der Neger fast auf der Stelle tödtlich sein und wovon der kleinste Theil, in eine Wunde gebracht, hinreichen soll, den Tod herbeizuführen. Ich glaube indess, dass Übertreibung dabei ist und der Tod wohl nicht gerade so augenblicklich erfolgt, denn meist haben sie doch Zeit, ihr Gegengift anzuwenden.

*Heuschrecken.* — Um 8 Uhr erreichten wir die drei Brunnen Bellúri und um 9 Uhr, immer im lichten Walde reitend, den Brunnen Gúggerum. Hier hielten wir ½ Stunde, um auf die zurückgebliebenen Ochsen zu warten, und kehrten dann nach 1 Stunde in dem Dorfe Fórtua ein, das dem Katschélla blal gehört. Wir fanden gastliche Aufnahme, des Abends aber kamen von Norden so unglaubliche Massen von Heuschrecken [1]), dass ihre wirklichen Wolken die Sonne verfinsterten. Ich habe schon früher angeführt, dass ich die Tintúmma als eine der Wiegen der Heuschrecken kennen gelernt und aller Wahrscheinlichkeit nach kamen sie von dorther. Diese Heuschrecken-Wolken zogen ununterbrochen von 3 Uhr Nachmittags bis Sonnenuntergang von Norden nach Süden. Wir blieben diesen Tag in Fórtua, da die Ochsen der Weide bedürftig waren. Abends hatten wir das Glück, eine grosse Waldtaube (ṅgáto) und zwei Turteltauben (ṅgigi) zu schiessen, von denen sich eine Menge ins Dorf geflüchtet hatten aus Furcht vor den die ganze Luft mit ihrem Gezirpe erfüllenden Heuschrecken. Der Flöhe wegen zog ich es vor, mein Zelt aufzuschlagen, fand aber eben so wenig Ruhe, da die Schnaken, Gott weiss wie, in dasselbe drangen und jeden Schlaf unmöglich machten.

*Üppiger Wald; Früchte; die Erdnuss.* — Am 10. September gingen wir von früh 5½ Uhr an in gerader Süd-Richtung, wie immer in einem lichten Walde, aus dem hie und da die Königin der Bäume, die schattenreiche Tamarinde, hervorragte. Nach 1 Stunde erreichten wir Kornáua, um 7 Uhr die Felder von Komalúa und ½ Stunde später den Ort Rilkáku.

Die Gegend ist äusserst sumpfig und prangt in üppigster Vegetation. Auf dem Gonógo-Strauch fanden wir eine geniessbare Frucht von der Grösse einer Birne, sanftem, jedoch etwas harzigem Nachgeschmack und gelber Farbe; die korallenrothen Kerne haben einen Kamm. Hier erscheint auch zum ersten Mal der Riesen-Cactus, Gárulu genannt, indess kommt er nur sporadisch vor; wir fanden ferner den Taida-Strauch mit kleinen, weissen bitteren Beeren, die eine wohlthuende Wirkung auf den Magen haben. Die Hülle und Fülle nicht fruchttragender Bäume und sonstigen Pflanzen, die mir bisher nicht vorgekommen, wurde mit jedem Schritte grösser und war mir bisher niemals in solchem Maasse vorgekommen; an vierfüssigen Thieren freilich ist dieser Wald wegen der starken Bevölkerung nicht sehr reich, indess behauptet die singende Welt der

[1]) Diese Wüstenheuschrecke hat bei den Kanúri den besonderen Namen kómono, während die Heuschrecke im Allgemeinen kafi genannt wird. Andere in Bornu einheimische Heuschrecken-Arten sind noch: die gelbgrüne Heuschrecke débu, die grasgrüne Heuschrecke ssogúndo, die kleine Heuschrecke dúxa. Nur die kómono-, débu- und ssogúndo-kafi werden gegessen und letztere, die hauptsächlich aromatische Kräuter frisst, ist in der That ein nicht zu verachtendes Gericht. Die von Koelle angeführten Arten lagará, kẹlī, sū́guma und kasā̀īma konnte ich nicht erfragen. Kamanwa ist wohl mein kómono, difu mein débu und súgundō mein ssogúndo. Die dúxa führt Koelle nicht an.

Lüfte wie immer ihren Platz und manche Bäume sind mit Nestern so besetzt und behangen, dass man glauben sollte, es seien Vögel-Städte oder -Dörfer. Die meisten kleineren und sperlingsartigen Singvögel hängen ihre Nester an einem Zweige auf und haben, um sie gegen Sonne und Regen zu schützen, den Eingang von unten; namentlich webt der Fani, ein kleiner Singvogel, ein so künstliches Nest aus Kattun, dass man es für Menschengewebe halten könnte. Um 8½ Uhr erreichten wir Reiter den Ort Birba, während die Leute mit den Lastochsen erst um 10 Uhr eintrafen. In diesem Orte liessen wir die Mittagshitze vorüber gehen und setzten dann um 3¾ Uhr unseren Weg fort. Wir hielten jetzt die Richtung von 220°.

*Krankheit.* — Die Wirkungen des Regens und des Sumpfes äusserten sich aber schon jetzt bei meinen Leuten, Hamed litt am Fieber und Noël bekam den Guinea-Wurm. Immer im Walde erreichten wir nach ½ Stunde den Ort Gamgállergē und um 4¾ Uhr den Ort Mugsa. Der Wald hörte nun gänzlich auf und wir waren immer in hohen Fruchtfeldern, meist mit moro bestellt; hier stiessen wir auch zum ersten Mal auf den Anbau der koltsche oder Erdnuss. Im Orte Solúm, der dicht auf den vorigen folgt, lagerten wir und fanden zuvorkommende Aufnahme, auch hörte man von hier an südlich nie mehr ein feindliches oder auch nur unfreundliches Wort gegen den „Nassára" aussprechen, Beweis, dass aller Fanatismus, so gering derselbe auch sein mag, in Kuka durch die Araber und Berber eingeschleppt ist.

Nach einer wegen der vielen Mosquitos qualvollen Nacht verliessen wir den Ort erst um 6½ Uhr in der Richtung von 230°. Hamed war so krank, dass er sich kaum aufrecht halten konnte, Dunkas schüttelte das Fieber, Ali litt an Durchfall, Noël konnte des Guinea-Wurmes halber nicht mehr zu Fusse gehen, sondern musste einen Ochsen besteigen; je kränker aber meine Leute wurden, desto mehr erfreute ich mich selbst einer guten Gesundheit und selbst die starken Platzregen und Wolkenbrüche, die uns bis auf die Haut durchnässten, änderten Nichts an meinem Zustande.

*Wilder Reis; die Ngángala-Erdnuss.* — In dieser Gegend, die ganz ein Sumpf ist, fanden wir viel wilden Reis, den die Leute jetzt zu sammeln beschäftigt waren und der den Hauptbestandtheil ihrer Nahrung bildet. Wie sollte es auch nicht? Sie brauchen ihn nicht anzubauen oder zu pflanzen, alle Jahre kommt er in der Regenzeit von selbst wieder zur Reife und macht ihnen nur die Mühe, ihn abzuschneiden. Die Kranka- und Ertim-Stauden, deren wahres Vaterland Nord-Bornu ist, fangen an zu verschwinden, obgleich erstere einzeln selbst noch in Uándala vorkommt, dagegen wird der hochästige Gárulu-Cactus hier häufiger. Um 7 Uhr passirten wir den Ort Bolúngoa und um 8 Uhr das Dorf Gússergē, um 9½ Uhr Dádego und um 10 Uhr Gáloa, das mit dem Orte Tjíngoa eins ist. Letzteres war von Dienern Almas' bewohnt, die diesen Ort gegründet hatten und für ein Viertel Abgabe an Almas sich hier angebaut und frei von allen Frohndiensten gemacht hatten. Unter einem entsetzlichen Regenschauer zogen wir ins kleine Dörfchen, das nur aus einigen Hütten besteht, ein, fanden aber natürlich gute Aufnahme. Zum ersten Mal bekam ich hier die ṅgángala zu essen, eine andere Art Erdnuss, der koltsche zwar verwandt, jedoch sehr verschiedener Natur, denn während die Koltsche äusserst ölhaltig ist und ihr Öl ja auch schon in Europa grosse Aufnahme und Verbreitung gefunden hat, ist die ṅgángala mehr mehlhaltiger Natur und dürfte vielleicht später hier in Afrika dieselbe Rolle spielen wie bei uns die Kartoffel. Die ṅgángala ist durchaus nicht bitter, sondern ganz vom Geschmacke unserer besten Erdäpfel, aber bedeutend mehlhaltiger.

Mehr als 20 Schüsseln verschiedener Speisen wurden uns Abends vorgesetzt und ausserdem erhielt ich 10 Hühner zum Geschenk, aber auch hier waren entsetzlich viele Schnaken und als ich meine Verwunderung darüber ausdrückte, wie die Bewohner, allnächtlich dieser Plage ausgesetzt, sich vor diesen blutgierigen Thieren schützten, denn die Hütte oder ein Zelt sichert keineswegs vor diesen Eindringlingen, zeigte man mir sackartige Matten, in die sie sich Nachts verkriechen und deren Loch oder Öffnung auf den Boden zu liegen kommt. Diese Sackmatten, aus Dum dicht geflochten, lassen allerdings keine Mücken zu, halten aber auch fast alle Luft ab, so dass Hamed, der Nachts in eine solche zu kriechen versuchte, bald wieder hervorkam, weil er zu ersticken glaubte.

*Termiten.* — Wie am vorigen Tage hielten wir auch am 12. September die Richtung von 230°, nachdem wir um 6¼ Uhr den gastlichen Ort verlassen hatten. Die Gegend behält ganz denselben Charakter, nur beginnen die grossen Termitenhügel, deren Pyramiden und Thürme oft die Höhe von 8 bis 10 Fuss erreichen, eine hervorragende Rolle zu spielen und fügen der Gegend einen neuen Reiz hinzu. Diese weissen Termiten zeigen sich nie am Tage; wer sie beobachten will, muss zeitig aufstehen, denn bald nach Sonnenaufgang ziehen sie sich von der Arbeit in ihren Palast zurück. Sobald indess die Nacht hereinbricht, kommen sie an den Rand ihrer Wohnung und thürmen Thon auf, ohne jedoch ihren Bau zu verlassen, und so scheint es auch, dass sie sich von Thon oder Erde selbst ernähren oder essbaren Stoff in demselben finden und das, was nicht geniessbar ist, herausschaffen. Dieser Auswurf bildet dann jene thurmartigen Röhren, die, inwendig hohl, von innen aus aufgebaut werden und, wie gesagt, oft die

Höhe von 10 Fuss erhalten. Häufig sind 20 solcher Röhren dicht neben einander und bilden Eine grosse Pyramide mit 20 Öffnungen, jede Öffnung von 1 oder 1½ Decimeter Durchmesser. Sieht man diese Wohnungen bei Tage, so sollte man sie für ausgestorben halten, weil sich da nie eine der weissen rothköpfigen Ameisen zeigt; jeder Bau hat überdiess seine Königin, die von beträchtlicher Grösse sein soll.

*Die Landschaft Gomáti; Vegetation.* — Die Neigung des Bodens ist immer noch dieselbe, wie denn auch das Barometer ausser seinen regelmässigen täglichen Schwankungen gar keine Höhenzunahme andeutet, und weil eben kein Abfluss vorhanden ist, besteht die ganze Gegend aus einem grossen Sumpfe. Um 7 Uhr passirten wir den Ort Eiram und um 7½ Uhr Kolokóloa, ½ Stunde später Gílgela, lauter kleine Orte von 10 bis 50 Hütten, von denen jeder seinen eigenen Herrn hat, wie bei uns im Mittelalter. Die Macht dieser Herren ist jedoch längst gebrochen und ⅞ dieser Ortschaften haben nicht mehr einen erblichen, sondern einen wechselnden Herrn, der vom Sultan von Bornu eingesetzt wird. Farnkräuter von äusserst feiner und eleganter Construktion treten jetzt ebenfalls auf und bordiren unseren Weg und die mannigfaltigsten Schlingpflanzen, darunter die digdiggi, die wir mit ihrer süssen geniessbaren Frucht schon in Kanem kennen gelernt haben, bedecken die Bäume oft wie mit einem Dache. Von den vielen Mimosen stehen mehrere in Blüthe und namentlich die Kingar-Art mit ihren wohlriechenden gelben Blümchen, die wie Sterne an das feinblätterige Grün geheftet erscheinen, erhöht beträchtlich das Liebliche dieser üppigen Landschaft.

Um 9 Uhr erreichten wir den letzten Ort der Landschaft Gomáti, der Galegére heisst, und lagerten daselbst. Eine laubige Veranda aus digdiggi und Flaschenkürbissen schützte mich vor den Sonnenstrahlen, die, wenn sie aus den dicken Wolken hervorkamen, um so brennender waren. Dicht vor der Veranda war die Moschee, die ebenfalls aus vollkommen grünen Wänden bestand und eigentlich eher eine Gebetslaube als eine Moschee zu nennen war; aber in den meisten Orten sind hier die Moscheen blosse Betplätze, oft ohne Dach, oft von Schlingpflanzen überwölbt, und was ist erhabener, als Gott in seinem von ihm selbst erbauten Hause anzubeten, in der freien Natur?

Als wir um 2 Uhr Nachmittags wieder aufbrachen, glich meine Karawane eher einem Feldhospital als einer Reisegesellschaft, da ja die Hälfte meiner Leute krank war; wie immer hielten wir südwestliche Richtung und betraten nun die Provinz Udjē.

*Der Wald von Buddumásseli.* — Wir erreichten jetzt den prachtvollen Wald von Buddumásseli, aus lauter riesigen, vielleicht tausendjährigen Bäumen bestehend, die oft durch Schlingpflanzen zu Einer Wand verbunden sind. Aber der Weg wurde immer sumpfiger und verwandelte sich manchmal in einen See. Der majestätische Anim-Baum, der an Grösse und Laubschmuck mit der Tamarinde wetteifert und dessen Laub man zum Grünfärben benutzt, dann der gleich schöne Komáua-Baum, dessen Früchte an Geschmack und Grösse der Citrone gleichen, endlich der thurmhohe Kágui-Baum, der mit seinen hellgrünen Blättern und der Fülle des Laubes an unsere Buchen erinnert, wenn sie ihr Frühlingsgewand anziehen, alle diese Riesen wetteiferten mit der Tamarinde, wer am höchsten seine Krone gen Himmel heben könnte. Oft jedoch bildeten mit dem Kossásse-Strauch, der, was die Blätter und ihre blasse Farbe anbetrifft, dem Steineichen-Gebüsch in der Berberei nicht unähnlich ist, das Borungo-Gebüsch mit seinen korallenrothen Blüthen und andere ein so undurchdringliches Dickicht, dass Menschen und grösseren Thieren jeder Durchgang verwehrt war. Ja manchmal machten Schlingpflanzen und vorzüglich die jetzt in voller Blüthenpracht stehende digdiggi Alles zu beiden Seiten des Weges zu einer undurchsichtigen grünen Mauer, aus der nur die Kronen der eben aufgeführten Riesenbäume hervorragten. Auch die Mimosen waren hier noch stark vertreten und erreichten in diesem fetten Humus manchmal eine nie gesehene Höhe. Ausser der in Kanem und ganz Bornu häufigen Kingar-Art (Acacia nilotica) war die kinder (Acacia arabica) stark vertreten, hie und da fand man auch die kleinblätterige Mimose, gerbinna genannt, deren Dornen giftig sein und selbst, wenn sie im Fleische stecken bleiben, Anschwellung und Tod herbeiführen sollen, endlich die Dusso-Akazie, die wir ihres feinen und hübschen Laubes wegen, das sich Nachts schliesst, bei uns in Häusern ziehen. Da unten im Walde Alles unter Wasser stand, so waren die Pflanzen am Boden gar nicht zu erkennen, nur lange Gräser streckten über das Wasser ihre Halme heraus. Deshalb schienen wilde Thiere wenigstens jetzt in diesem Urwalde ganz und gar zu fehlen. Der Wald hatte die Breite von 1 Stunde, soll sich indess nach Westen zu bedeutend ausdehnen und an Breite zunehmen.

Um 4 Uhr hatten wir rechts von uns 1 Stunde weit entfernt den Ort Buddumásseli und erreichten um 5 Uhr den Ort Tebá, wo wir mein Zelt aufschlugen, obgleich die Bewohner uns Anfangs gar nicht aufnehmen, ja sogar mit Gewalt zurücktreiben wollten; ein Paar blinde Schüsse beruhigten aber ihren Muth schnell und als sie sahen, dass sie uns mit Gewalt nicht los werden konnten, wurden sie unsere besten Freunde.

*Gewitterguss.* — Nachdem wir die Nacht aus Furcht

vor Dieben und Schnaken schlaflos zugebracht hatten, setzten wir am anderen Morgen um 5½ Uhr unseren Weg südwestlich fort und drangen bald in einen Wald, der dem des vorigen Tages an Erhabenheit nicht nachstand, dessen Boden jedoch ebenfalls einen einzigen See von ½ bis 1 Fuss Tiefe bildete. Von einem furchtbaren Gewitterregen überrascht machten wir nach 2 Stunden mitten im Walde Halt und hatten kaum noch Zeit, mein Zelt aufzuschlagen, um uns und die Sachen vor dem herabströmenden Wolkenbruch zu schützen, und namentlich musste ich Sorge dafür tragen, dass die Geschenke, darunter ein weisser Burnus und weisse Stoffe für den Sultan von Uándala, nicht vom Wasser litten. Aber wenn auch mein Zelt den Regen von oben abhielt, so schützte es nicht gegen die von unten hereinströmenden Fluthen, nach ½ Stunde befand sich die kleine Erhöhung, auf die wir in der Geschwindigkeit geflüchtet waren, ebenfalls unter Wasser und wir mussten die Sachen, die am wenigsten Wasser vertragen konnten, auf die Arme nehmen. Die ganze Gegend war jetzt ein fliessender See, das Wasser strömte nach Osten, und als es nach 1 Stunde unaufhörlichen Platzregens endlich von oben her trocken wurde, mussten wir noch 1 Stunde warten, bis sich die Wasser verlaufen hatten oder eingesogen waren, erst dann konnten wir daran denken, bei einem grossen Feuer alle unsere durchnässten Kleider und Utensilien zu trocknen. Glücklicher Weise war für unseren Hunger gesorgt, wir hatten eine Ziege bei uns, die wir über dem lodernden Feuer brieten.

*Erpressungs-Versuch.* — Als wir noch damit beschäftigt waren, kam eine Karawane von Udjē, mit koltsche und ṅgángala beladen, die dem Kukauer Markt zureiste. Almas hielt sie an, um von diesen Früchten zu erpressen, und bald wäre es zu Gewaltthätigkeiten gekommen. Almas behauptete, er habe als Kam-mai-be das Recht, Lebensmittel zu seinem Bedarf zu erzwingen, die Leute der Karawane erwiderten aber, dass sie Niemand zwingen könne, umsonst ihre Waare wegzugeben. Die armen Leute, obgleich fast 50 Mann stark, hätten sicher der Gewalt weichen müssen — denn wie konnten sie der Drohung einer Flinte widerstehen! — hätte ich mich nicht ins Mittel gelegt. Ich verbot Almas ein- für allemal solche Gewaltthätigkeiten, gab den Leuten reichlichen Ersatz für ihre ṅgángala und als ich noch ein Stück Ziegenfleisch hinzufügte, schieden wir als die besten Freunde.

*Wilde Trauben; der Ameisenbär; Indigo.* — Wir hielten uns jetzt mehr südlich, immer noch im Walde, dessen Boden abwechselnd See oder Sumpf ist. Es treten hier nun auch die Adansonien auf, und zwar die tíggebo, die jedoch nicht die gewaltige Grösse der Kuka- oder Baobab-Adansonie erreicht. Eine Art wilder Weintraube, debusulum genannt, deren Blatt, Ranken und Beeren ganz denen unserer Traube gleichen, fängt jetzt an zu reifen; sie durchrankt alle Bäume. Der grosse Komandu-Baum, dessen Holz wegen seiner Dauerhaftigkeit sehr gesucht ist, kommt auch jetzt häufig vor. Wo sich indess nur ein trockener Platz findet, sieht man grosse Ameisenhaufen, oft von 6 bis 8 Fuss Durchmesser, und von ihnen aus führen 2 bis 3 Zoll breite Strassen, ausgetreten und geebnet, als ob es von Menschenhand erbaute Kunststrassen wären, auf denen sie ihre Nahrung und Vorräthe herbeischaffen. Auch die Thürme und Pyramiden der Weissen Ameise sind sehr häufig. Manchmal sieht man jedoch diese Paläste und Wohnungen der Ameisen durchwühlt und zerstört, denn ausserdem, dass eine Menge Vögel ihr zu starkes Überhandnehmen verhindern, haben sie einen viel gefährlicheren Feind, den Ameisenbär, der mit seinen langen Krallen ins Herz ihrer Wohnungen selbst einzudringen versteht, mit einer Geschwindigkeit, die unerhört ist, und dann auf seine lange Zunge, die er inmitten der erschreckten Bewohner steckt und die unempfindlich gegen die Stiche und Bisse aller Termiten ist, Hunderte auflaufen lässt und hinunterschluckt. Die Bewohner behaupten, der Ameisenfresser berühre nie die Königin des Baues, damit immer neuer Nachwuchs käme, möglich, dass er es nicht in dieser Absicht thut, sondern vielmehr die Königin unberührt lässt, weil sein Schlund zu eng ist, um dieselbe hinunterzuschlucken. Genug, ohne den Ameisenbär oder Ameisenwühler würde bald diese ganze Gegend von Ameisen überschwemmt und zu Grunde gerichtet sein.

Wir fanden von nun an auch häufig die trichterförmigen Löcher des Ichneumon, obgleich mir das Thier selbst nie zu Gesicht kam, da es äusserst scheu ist. Ein kleiner Vogel von ganz eigenthümlichem Bau, von den Kanúri fato-ṅgábbere genannt, fesselte meine Aufmerksamkeit im höchsten Grade. Leider hält er sich immer ausser Schussweite. Sein Schwanz ist so lang, dass er beim Fliegen das Gleichgewicht zu stören scheint und der Vogel wie ein auf hoher See stampfendes Schiff auf und ab steigt.

Hier stiessen wir auch zum ersten Mal auf den Anbau des Indigo, arin oder alin genannt, der vortrefflich zu gedeihen schien, wie sich überhaupt der Boden Bornu's für alle Produkte der heissen Zone gleich gut eignet. Um 4½ Uhr hatten wir den Ort Madadj-eri rechts von uns am Wege und befanden uns von jetzt an immer in hohen Argum-Feldern, manchmal aus ṅgáfoli, manchmal aus máttia (máttia ist eine Art argum moro, Pennisetum typhoideum) bestehend. Um 6 Uhr erreichten wir den Ort Malim-eri, der zwischen grossen und ausgezeichneten Koltsche-Feldern liegt.

*Gewitter; neue Pflanzen und Thiere.* — Nach einer

merkwürdig ruhigen Nacht, in der wir weder mit Schnaken, Flöhen [1]) noch mit anderen Widerwärtigkeiten zu kämpfen hatten, brachen wir am 14. September um 7 Uhr Morgens auf, waren aber kaum ½ Stunde vom Dorfe entfernt, als uns abermals ein solcher Platzregen überfiel, dass wir nur eben noch Zeit hatten, das Zelt aufzuschlagen. Ich fing nun ernstlich zu bereuen an, so früh ausgerückt zu sein, denn während der Regenzeit ist das Reisen wegen Abwesenheit aller künstlichen Wege fast eine Unmöglichkeit. Dazu hatte ich immer mit den Krankheiten meiner Leute zu thun, heute war dieser krank, morgen jener, nur ich selbst widerstand wie durch Wunder allem bösen Wetter und Ungemach. Glücklicher Weise hielt dieses Gewitter nicht lange an und nach einer kleinen Viertelstunde konnten wir weiter ziehen. Zum ersten Mal trat uns hier der Riese der Bäume, die Kuka-Adansonia, in ihrer ganzen Wucht entgegen; Bäume, deren Stamm 1 Meter hoch von der Erde 5 bis 6 Meter Umfang hatten, waren gewöhnlich. Auch stiess uns ein unbekannter Vogel, zu den Adlern oder Aasgeiern gehörend, auf; grösser als der Königsadler, war derselbe an Grösse nur vom Strausse übertroffen; die Kanúri nennen ihn kirgalibú.

*Die Stadt Mai-dug-eri, ihre Hütten und Bewohner; die Gámergu.* — Immer zwischen hohen Argum-Feldern erreichten wir um 10 Uhr Mai-dug-eri, eine grosse, am Ngádda-Fluss gelegene Stadt. Nachdem meine Leute auf dem Dendal, d. h. öffentlichem Platz, ihre Flinten abgefeuert hatten, empfing uns der Kre-ma der Stadt, der in Abwesenheit des gerade in Kuka befindlichen Stadtobersten, der Stadtvorsteher war. Man stellte drei dicht bei einander liegende Hütten zu unserer Verfügung, ich bezog die beste und fand sie in der That ganz wohnlich. Mai-dug-eri, obgleich eine Stadt von gegen 15.000 Einwohnern, hat gar keine Häuser, sondern nur Hütten, die sich indess von denen des nördlichen Bornu in ihrer Bauart unterscheiden. Während diese hier ganz aus Stroh oder Binsen bestehen und die Form eines Bienenkorbes haben, sind die im nördlichen Bornu aus Thon aufgemauert und nur von einem runden Strohdach überwölbt. Das Dach im Inneren war sehr kunstvoll hergerichtet und eine Menge Töpfe aus Thon, Strohtellerchen und hölzerne Essschüsseln nahmen die eine Seite der Hütte ein; es ist diess die Aussteuer der Frau. Auch fangen von hier südwärts die Weiber einen anderen Kopfputz zu tragen an, man sieht nicht mehr die kleinen Flechten und Locken der Kanúri- und Tebu-Weiber, die hiesigen Frauen wölben ihr Haar zu einem hohen Wulst von hinten nach vorn und pflegen die Seiten des Kopfes zu scheeren. In der Kleidung, die ja auch am Ende so einfach wie möglich ist, bilden sie jedoch gar keinen Unterschied von den nördlichen Bornu-Bewohnern. In der That aber hat das eigentliche Kanúri-Element mit der Provinz Udjē sein Ende erreicht, wenn auch jetzt hier in den grösseren Städten die Kanúri-Sprache die allein herrschende ist und als Hof- und Regierungs-Sprache immer mehr durchdringt, wo sich die Herrschaft Bornu's hin erstreckt. Ein neues Volk, eine neue Sprache treten uns entgegen, ob eng, ob entfernt verwandt mit den Kanúri, das müssen sprachliche Untersuchungen entscheiden; es ist der Stamm der Gámergu [1]). Die Gámergu ausserhalb der Städte und der Orte, die an den Karawanen-Strassen liegen, sind alle noch Heiden und werden deshalb, obgleich sie Bornu unterworfen sind, vom Sultan und den übrigen mohammedanischen Bewohnern als Feinde betrachtet, gelegentlich stellt der Sultan sogar Rasien gegen sie an und beraubt und entvölkert so sein eigenes Land.

Abends brachte man mir eine Staude mit gelben, sehr bitteren Früchten, deren Saft giftig ist und im Verein mit der digéssa zur Bereitung des Pfeilgiftes dient. Die Männer von Mai-dug-eri sind jetzt vollkommen kanurisirt, sie sind gross und muskulös, schwarzbraun und haben Neger-Physiognomie, ohne dabei hässlich zu sein. Die Frauen haben ein sanftes Äussere, viele durchbohren sich die Nasenlöcher wie die Kanúri- und Tebu-Frauen. Knaben und Mädchen gehen, bis sie die Pubertät erreichen, ganz nackt, alle sind fertige Schwimmer, indess wurde am Tage meines Hierseins ein junges Mädchen von der schnell fliessenden Ngádda fortgerissen und ertrank. Da ein Weisser hier natürlich eine der grössten Seltenheiten ist, denn nur ganz ausnahmsweise kommen Araber oder Berber hierher, so versammelten sich, so oft ich meine Hütte verliess, immer Hunderte von Menschen, bloss um mich zu sehen. Sie waren jedoch keineswegs lästig, zudringlich oder gar fanatisch, der weisse Nassára war bloss ein Wunderding für sie. „Seht, selbst sein Haar ist hellfarbig und mit seinen Augen sieht er sicher auch bei Nacht, und wie seine Nase gebogen ist! ganz wie bei den Schua-Arabern; man sagt, die Weissen könnten gar keine Sonnenstrahlen vertragen" &c. &c. Das waren die Bemerkungen, die sie unter einander machten.

*Ungastlichkeit; die Birma-Wurzel.* — So zuvorkommend uns der Kre-ma mit Worten empfangen hatte, so dürftig oder nichtig war die Bewirthung; vergebens lauerten wir Abends auf Speise seinerseits und hätten nicht unsere Nachbarn und die Frau des abwesenden Stadtobersten uns

---

[1]) Der Floh hat seine bestimmte Südgrenze in Bornu oder vielmehr seine Grenze umgiebt Kuka mit einem Kreise von ein oder zwei Tagemärschen; diess bestätigt ganz die Ansicht Barth's, welcher behauptete, der Floh sei von den Arabern nach Bornu eingeschleppt.

[1]) Die Gámergu sind eng mit den Uándala verwandt.

Etwas zu essen geschickt, so hätten wir uns hungrig schlafen legen müssen. Am anderen Tage früh kam der Kre-ma, entschuldigte sich, sagte, er habe keinen Einfluss über die Leute, der Ort sei arm &c., indess werde er unverzüglich das Frühstück herbeischaffen; ich hatte nämlich beschlossen, einen Tag hier zu rasten, theils der Ochsen, theils der kranken Leute wegen. Sodann gab er Almas einen Maria-Theresien-Thaler, denn es ist Sitte, dass der Kam-mai-be in den grösseren Städten 1 oder 2 Thaler zum Geschenk erhält. Unterdessen sah ich mich etwas im Orte um und fand, dass die Einwohner Recht hatten, ihm die Bezeichnung Birni (d. h. Stadt) zu geben, denn die Hütten, alle zwischen Korna- oder Hadjilidj-Bäumen versteckt, konnte man erst wahrnehmen, wenn man im Orte selbst umherging, und meine Schätzung der Einwohnerzahl auf 15.000 ist keinesfalls zu hoch. Wie alle Städte und Ortschaften Bornu's reizend durch die vielen Bäume, die inmitten des Ortes jede Hütte beschatten, bildet hier der hohe, von nun an nach Süden zu häufiger vorkommende n̈gábbere einen der schönsten, grössten und schattenreichsten.

Wie am vorigen Tage speiste uns trotz seines Versprechens auch heute der Kre-ma nur mit Worten ab und hätte ich nicht vorgesorgt und reichlich n̈gángala nebst einer anderen sehr grossen und mehlhaltigen, aber etwas bitteren Wurzel, birma genannt (eine Yams-Art), gekauft, so wäre unser Magen wieder leer geblieben. Die Birma-Wurzel, die manchmal die Grösse einer Flasche erreicht, halte ich für eine der gesundesten und nahrhaftesten Speisen; sonderbarer Weise ziehen die Bewohner diese Wurzel nicht, sondern holen sie aus dem Walde, wo sie wild vorkommt; sie hat rankendes Laub.

Über die Lügen des Kre-ma empört liess ich ihn rufen und ihn einen tata-neri-be über den anderen heissend warf ich ihm den Thaler, den er Almas gegeben, an den Kopf und versprach ihm, den Sultan von seinem Betragen gegen mich zu benachrichtigen. Aber so heissblütig einerseits die Neger sind, so stoisch sind sie gegen Beleidigungen, wenn sie wissen, dass Nichts dagegen zu machen ist. Unser Kre-ma steckte ruhig den Thaler ein, versprach, Abends Essen herbeizuschaffen, und ging dann würdevoll hinweg. Almas, der so um seinen Thaler gekommen war, gab ich einen anderen; indess hatten wir Abends eben so wenig zu essen wie früher und es kostete uns Mühe, uns Etwas zu verschaffen, denn obgleich alle Tage kleiner Markt und allwöchentlich ein grosser in Mai-dug-eri abgehalten wird, so war doch eigentlich Nichts zu kaufen als — sauere Milch. Ich fand, dass Mai-dug-eri circa 20 Meter höher als Kuka liegt, die Entfernung vom Ngádda-Fluss, der hier von Westen nach Nordosten fliesst, beträgt 1 Kilometer.

*Der Fluss Ngádda.* — Als wir am 16. September früh aufbrachen, waren die Strassen der Stadt mit Neugierigen angefüllt, die hauptsächlich auch herbeikamen, um den weissen Hund des weissen Mannes zu sehen. Bald erreichten wir das linke Ufer der Ngádda, die mit reissender Geschwindigkeit dahin floss und bis an den Rand voll war. Trotzdem hatte sie nach den Aussagen der Bewohner ihren höchsten Stand noch nicht erreicht, denn wenn diess der Fall ist, tritt sie aus ihrem Bette und geht oft bis dicht an die Stadt heran, alle Felder überschwemmend. Die Richtung des Flusses war hier gerade von Westen nach Osten und er hatte eine Breite von 60 Meter bei einer durchschnittlichen Tiefe von 6 Meter. Nach den Aussagen der Einwohner kommt derselbe von Mumo in Adamaua und erreicht den Tsad nicht, sondern breitet sich über das Land aus. Als ich diess hörte, schien es mir nicht glaubhaft, denn ich meinte, eine so bedeutende Wassermenge müsse in einem bestimmten Bette dem Tsad zufliessen; als ich aber später auf meiner Rückkehr die ungeheueren Wasserflächen und See'n selbst erblickte, leuchtete mir die Behauptung der Einwohner, die Ngádda erreiche den Tsad nicht, schon eher ein. Wenn sie indess auch damals nicht durch ein bestimmtes Bett mit dem Tsad zusammenhing, so stand sie doch durch Hinterwasser oder eine Reihe von See'n mit diesem Binnenmeer in Zusammenhang, denn äusserst fischreich hatte sie ganz dieselben Fischarten wie der Tsad.

Das Übersetzen über den Fluss ging rasch von Statten, Ochsen und Pferde wurden schnell hinüber geschwemmt und die Leute, die nicht schwimmen konnten, fassten eine Kürbisschale an und wurden dann von den Leuten hinüber bugsirt. Um 11 Uhr 40 Minuten waren wir am anderen Ufer wieder marschfertig und gingen in der Richtung von 160° weiter, jedoch nur nach dem 1½ Stunden entfernten Mai-schig-eri. So ungastlich wir in Mai-dug-eri aufgenommen worden waren, einen so zuvorkommenden Empfang fanden wir hier. Mai-schig-eri liegt auf dem rechten Ufer der Ngádda, die 1 Kilometer von dem Orte von Südwesten nach Nordosten strömt. Der Ort hat circa 2000 Seelen und ist theils von Schua-Arabern, theils von Negern bewohnt. Ausser Speisen in Hülle und Fülle erhielt Almas als Kam-mai-be eine Art kulgu oder Hemd zum Geschenk, so dass seine Laune ganz rosenfarbig wurde. Ich ging noch an demselben Abend zum Flusse, um ein zweites Bad zu nehmen, fand ihn hier eben so breit als bei Mai-dug-eri, eben so reissend und fischreich. Auch war das Wasser eben so klar, so dass man in 10 Fuss Tiefe deutlich Gegenstände erkennen konnte; der Geschmack des Wassers war vollkommen süss.

*Ärztliche Praxis; die Syphilis.* — Man nahm hier stark

meine ärztliche Hülfe in Anspruch und da ich nur wenig Arznei bei mir führte, indem ich ausser Chinin, Opium und Weinstein Alles in Kuka zurückgelassen hatte, so schrieb ich ihnen Sprüche, die sie zu trinken bekamen, indem sie die Tinte abwuschen, ein Mittel, das sie der besten Arznei vorziehen. Die Leute sind äusserst demüthig in ihrem Betragen und die Frauen fielen jedesmal, sobald ich mich in der Strasse blicken liess, auf die Kniee nieder und setzten, wenn sie eine Bürde trugen, dieselbe ab, bis ich vorbei war. Dabei blieben sie mit gebeugtem Kopfe so lange in der knieenden Stellung, bis ich vorüber war. Der Ortsvorsteher, der noch den Titel Mai, d. h. Sultan, führt, ist Araber vom Stamme der Schua, ein hochbetagter Greis, Familienhaupt von 60 Nachkommen, — aber werden diese sich stark vermehren? Ich glaube es kaum, denn wie unter allen Schua wüthet auch unter ihnen die Syphilis. Auch von seinen vielen, ich glaube eilf, Töchtern kamen Abends mehrere zu mir und verlangten Medizin gegen constitutionelle Syphilis. Es ist entsetzlich, wie diese Krankheit unter den Schua wüthet, da sie gar keine Mittel dagegen besitzen. Offenbar ist den Negern diese Geissel durch die Araber zugekommen, denn haben sie für alle anderen Krankheiten einen eigenen echten Kanúri-Namen, so benennen sie die Venerie merkwürdiger Weise mit dem Namen Franssa oder Franzosen, wie wir Deutsche sagen, ein Name, der ihnen nur durch die Schua, die dieses Übel eingeschleppt haben, zugekommen sein kann. Ich füge diess hauptsächlich hier an, um denen entgegenzutreten, die behaupten, die Venerie sei den Europäern durch die Neger zugekommen, da namentlich ältere Reisende, als sie dieses Übel bei den Negern erkannten, diese Meinung verbreiteten. Freilich wussten diese nicht, dass Araber, wie Schua und Uled Raschid, seit 600 Jahren in Central-Afrika ansässig sind.

*Ortsnamen in Udjē; die Vegetation.* — Wir verliessen Mai-schig-eri am folgenden Tage um 6 Uhr Morgens, wie am vorhergehenden Tage die Richtung von 130° einhaltend, d. h. wir gingen stromaufwärts mit der Ngádda, die uns immer zur Rechten blieb, manchmal näher, manchmal etwas weiter. Da so ungemein viele Ortsnamen in Udjē auf eri sich endigen, so forschte ich, was das bedeute, in der Meinung, dass es vielleicht in der Gámergu-Sprache Ort oder Stadt heisse. So viel ich indess erfahren konnte, bedeutet das eri „herkommen", so heisst z. B. Mai-dug-eri „das, was vom Sultan Dug herkommt oder erbaut ist". Auf diese Weise stände das eri in engem Zusammenhange mit dem vereinzelten Kanúri-Imperativ are, „komm", und mit dem Teda-Wort yire.

Diesen Morgen erblickten wir auch zum ersten Mal die Berge und zwar den Deladebá im Südosten. Die Gegend ist abwechselnd mit Wald bewachsen, abwechselnd mit Korn, karess, gobeh (Gemüse), ṅgángala, koltsche und einer neuen Kornart Namens tjerga bebaut. Auch einige Gazellen und Strausse zeigten sich heute. Der schöne Ngábere-Baum mit seinen grossen glänzenden Blättern wird jetzt häufig und ein anderer Strauch, kalul, mit grossen Schoten bildet den Hauptbestandtheil des Waldes, er giebt ausgezeichnetes Futter für das Rindvieh. Die Adansonie Kuka wird jetzt riesenhaft, es giebt Stämme, die 8 und mehr Meter Umfang haben.

*Die Schua-Araber.* — Da es heiss zu werden begann, kehrten wir um 9 Uhr im Schua-Dorf Amarúa ein, das zur Linken vom Wege lag. Auch hier war unter allen Bewohnern die Syphilis entsetzlich verbreitet. Zudem haben die Schua als echte Araber ihren ganzen herkömmlichen Schmutz bewahrt und es ist wirklich auffallend, wie in dieser Beziehung die Schua-Dörfer von denen der Kanúri abstechen. Die Schua sprechen zwar alle fertig Kanúri, reden aber unter sich Arabisch, diess Arabisch weicht aber sehr von allen jetzt gesprochenen Dialekten ab und gleicht weder dem Mogrebinischen noch dem Ägyptischen, noch dem Syrischen Arabisch. Vor 600 Jahren hier eingewandert und seit jener Zeit ausser Verbindung mit ihren Stammesgenossen haben sie wahrscheinlich ihre Sprache gar nicht verändert und reden das Arabisch, wie es vor Zeiten gesprochen wurde. Haben wir nicht ein ähnliches Beispiel an den in Canada angesiedelten Franzosen? Im Übrigen leben sie jetzt ganz wie die Kanúri und sind längst aus Nomaden, was sie ursprünglich waren, sesshaft geworden. Auch ihre Tracht ist ganz die der Kanúri, doch bemerkte ich, dass einige Weiber auch Ringe an den Fusszehen trugen; überdiess tätowiren sich die Schua-Frauen stark und Brust, Rücken und Arme sind stark bemalt, oft eingebrannt. Das Haar tragen sie in kleinen Löckchen, ohne es in jene unzähligen Zöpfe zu flechten wie die Kanúri-Frauen. Als höchst eigenthümlich führe ich noch an, dass die Schua ihre Weiber beschneiden. Gelb von Farbe sind sie in Nichts von den Fellata zu unterscheiden, aber durch die starke Vermischung mit den Negern sind $\frac{3}{8}$ von ihnen ganz schwarz und es wird kein Jahrhundert vergehen, so werden die Schua sich nur noch durch die Sprache von den Kanúri unterscheiden.

Ein furchtbarer Gewitterregen hielt uns bis 3 Uhr in dem Dorfe zurück, dann verfolgten wir wie am Morgen die Richtung von 130°, passirten mehrere kleine Weiler, manchmal von Kanúri, manchmal von Schua bewohnt, und kehrten um 5½ Uhr im Dorfe Bodíng-eri ein. Dieses liegt auf dem rechten Ufer der Ngádda, die hier stark aus ihrem Bette getreten war. Das kleine Dorf hatte einzig und allein eine gute Vorrichtung, um Gäste zu beherbergen, indem

eine grosse, geräumige Hütte, von einem befriedigten Hofe umgeben, als Gasthaus dient. Man stellte das Ganze zu unserer Verfügung und auch die übrige Bewirthung liess Nichts zu wünschen übrig, sobald man sich an die aus moro oder ṅgáfoli zubereiteten Speisen gewöhnen konnte.

*Lederfabrikation; der Markt von Kuintaga.* — Am 18. September hatten wir nur noch 1 Stunde bis zur Stadt Kuintaga, diese Strecke legten wir zwischen schönen Kornfeldern in der Richtung von 120° zurück. Es war gerade Markttag und da wir mehrere Sachen bedurften, beschlossen wir, hier zu bleiben. Von den drei Marktorten Mai-schigeri, Kassukula und Kuintaga ist letzterer der bedeutendste, ja man findet sogar viele von Thon aufgeführte Häuser wie in Kuka. Die Stadt gehört dem Bruder des Sultans, Mustá (Kanúri-Form für Mustafa), der sie von einem Ortsvorsteher verwalten lässt; dieser führt den Titel billa-má-pema und unter ihm stehen fünf Polizei-Direktoren oder billa-ma, die wieder über acht Strassenvorsteher oder máinta-ma den Befehl haben. Die Abgaben fliessen durch die letzteren in die Hand des billa-má-pema, der sie dem Bruder des Sultans überliefert.

Wie in allen an der Ngádda gelegenen Orten dieser Gegend findet man hier ausser Ackerbau und Viehzucht eine starke Lederfabrikation und Gerberei und das hiesige Leder kommt an Weichheit, Farbe und Güte fast dem von Haussa gleich, das in dieser Beziehung mit Marokko rivalisirt. Mittags ging ich auf den Markt, der ausserhalb der Stadt abgehalten wird und der, wenn auch nicht gross, doch Alles enthält, was man auf dem Lande nöthig hat. Rindvieh, Pferde, Schafe, Fleisch, Korn, Milch, Butter, Honig, Früchte, Tabak, Baumwolle, Zeuge, Glasperlen, Salz, Sudanpfeffer, Schüsseln und andere zum täglichen Lebensunterhalt nöthige Gegenstände waren reichlich vorhanden. Auch fand ich eine Wurzel, gadagér genannt, ausliegen, die roh gegessen wird und Grösse wie Aussehen unserer Georginen-Knollen hat, Blätter und Blüthen konnte ich nicht zu Gesichte bekommen, die Leute holen sie aus dem Walde. Von anderen reifen Früchten fand ich eine Art wilder Olive, ngálibi genannt, ölhaltig und von süssem Geschmack, Grösse und Farbe ganz wie unsere Oliven. Auch einige Sklaven wurden feil geboten, für einen jungen kräftigen Burschen verlangte man 18 Thaler, hätte ihn aber jedenfalls für die Hälfte hingegeben. Da hier nicht mehr die Muscheln als kleine Münzen gelten, sondern schmale einheimische Kattunstreifen, so musste ich mir dieses einheimische Geld verschaffen und erhielt für 1 Thaler 47 gobegá oder Streifen. Eine gobegá hat 4 Ellen von 2 Zoll Breite, die an einander genäht sind, oft auch ein zusammenhängendes Ganze von 50 oder 100 Ellen bilden. Die gobegá wechselt übrigens in jedem Orte, wie auch die Elle, die den Arabischen Namen dra hat. In Kuka z. B. hat eine gobegá nur 3 Ellen, in Mándara nur 1 und die Elle ist dort nur die Entfernung vom Ellenbogen bis zum Handgelenk, während sie hier vom Ellenbogen bis zum Ende des ausgestreckten Mittelfingers reicht. Der ganze Kauf und Verkauf war Tauschhandel, ich sah, dass man Fleisch für Korn, Korn für Milch, Butter für Honig, Schafe für Kühe und für kulgu (das Kleid der Kanúri, von den Arabern tobe genannt) eintauschte. Grosse Gegenstände wurden indess mit Thalern oder Kattunstreifen bezahlt. Der Markt war sehr belebt und das Volk sehr lärmend, ohne dass jedoch Unordnung Statt fand, und wie auf dem grossen Markte von Kuka war Alles in Strassen getheilt und jeder Artikel hatte seinen bestimmten Platz. Hier verkaufte man rohes, dort verarbeitetes Leder, hier trockene Fische, dort Fleisch, hier Korn, dort Vieh, hier Zeuge, dort Kramwaaren. Eine Partie meiner Glasperlen, die ich in Kuka verkauft hatte, fand ich hier in einer Bude ausliegen, ich konnte sie leicht wieder erkennen, da diese Sorten sonst hier nicht vorkommen, sondern nur in Timbuktu und den westlichen Negerländern Mode sind. Der Mann, der sie feil bot, sagte mir auch, dass sie von dem Christen herrührten, der jetzt in Kuka sei. Ich kaufte, da mein letzter Europäischer Anzug sehr dünn zu werden anfing, für $3\frac{1}{2}$ Thaler einen weissen kulgu aus einheimischem Kattun, reich gestickt und sehr hübsch gearbeitet.

*Die Enten der Ngádda und des Tsad.* — Abends ging ich nach der 1 Kilometer entfernten Ngádda, um mich zu baden und um mich von der Beschaffenheit des Flusses zu überzeugen. Er hatte hier lange nicht die frühere Breite, so dass ich fast glauben möchte, er erhalte, bevor er Mai-Dug-eri und Mai-Schig-eri erreicht, noch einen Zufluss. Er hatte eine sanfte Strömung, aber an einigen Stellen eine Tiefe, die mir bis über den Kopf reichte und gegen 5 Meter betragen konnte. Die durchschnittliche Breite war etwa 20 Meter, das Wasser klar, durchsichtig und sehr fischreich, die Richtung des Laufes hier gerade von Osten nach Westen. Sehr belebt war der Fluss von Enten, die sämmtlich einen hohen Fettwulst auf dem Schnabel und bei sonst schwarzer Farbe eine weisse Brust hatten; später kaufte ich eine solche Ente für eine gobegá Zeug, fand sie aber von widerlichem Fisch-Geschmack, während die durch den Mangel des Fettwulstes von ihr unterschiedene Ente des Tsad ausgezeichnet von Geschmack ist.

*Eine Färbepflanze; Dornenwald.* — Am Abend wurden wir äusserst reichlich bewirthet, nicht bloss vom billa-má-pema, sondern auch von anderen Bewohnern. Um 6 Uhr 25 Minuten verliessen wir am 19. September in der Richtung von 120° die Stadt und hatten manchmal undurch-

dringliches Unkraut, Gras oder Gebüsch, manchmal Argum-, Máttia-, Koltsche- und Kattun-Felder zur Seite. Ein schöner Baum, schattenreich wie die djedja und wohl eine Abart derselben, von den Bewohnern kassaissa genannt, tritt hier auf und mit ihm noch ein anderer, gelto genannt, hochstämmig wie unsere Buche. Auch stiessen wir hier zum ersten Mal auf die Pflanze mássabē, deren Knollen geniessbar sind, hauptsächlich aber zum Färben dienen und eine ausgezeichnete, unvergängliche gelbe Farbe abgeben. Um 9 Uhr kehrten wir im Dorfe Uám-eri, das etwas östlich vom Wege liegt, ein und blieben da bis um 2¾ Uhr Nachmittags.

Von nun an hielten wir genau östliche Richtung und Anfangs durch schöne Argum-Felder und an mehreren kleinen Dörfern vorbeireitend kamen wir dann in einen herrlichen Wald, wo dichtes Gras und Gebüsch von hohen, majestätischen Bäumen der verschiedensten Art überschattet wurden. Aber die Nacht brach herein und der Ort, wo wir übernachten wollten, war noch fern; zum Glück schien der Mond, sonst wären uns Hände und Gesicht von den Dornen gehörig zerrissen worden. Dennoch konnte ich nicht vermeiden, dass dieser Urwald meinen letzten Europäischen Anzug ganz unbrauchbar machte, er war in Fetzen, als ich ankam. Die Dornen der Akazien oder korna, die den Weg häufig bis auf ½ Fuss Breite einengten, das reiterhohe dornige Gras versperrten den Durchgang oft fast ganz und ich hätte weder mit meinem hohen Pferde, das mir der Sultan zum Geschenk gemacht, noch mit Kameelen durchkommen können. Die Lastochsen zwängten sich hindurch, so gut sie konnten, mehr wie einmal wurde ihnen indess ihre Bürde abgerissen. Um 7½ Uhr Abends erreichten wir die Ngáfoli-Felder von Madegón-eri und einige Minuten später den Ort selbst. Obgleich die meisten Bewohner schon zur Ruhe gegangen waren oder doch ihr Abendbrod verzehrt hatten, fanden wir auch hier gute Aufnahme, indess war wegen der entsetzlichen Menge von Schnaken für Menschen und Thiere an Schlaf nicht zu denken, denn selbst durch dicke wollene Bekleidung tauchten die blutgierigen Mücken ihren Stachel noch in die Haut.

*Übergang über den Jádsaram-Fluss.* — Vor uns hatten wir jetzt den Jádsaram-Fluss, der 1 Stunde von Madegón-eri entfernt ist. Wir brachen am folgenden Tage früh dahin auf, statt aber einen kleinen Fluss zu finden, wie man uns gesagt hatte, sahen wir uns vor einem reissenden Strom und guter Rath war theuer, wie hinüber zu kommen. Von Madegón-eri bis an den Jádsaram waren wir gerade südlich marschirt. Zwar lag unmittelbar am linken Ufer der kleine Ort Kór-eri, die Leute hatten aber gar keine Vorrichtungen, um Gepäck hinüberzuschaffen, und kannten selbst die kleinen, aus Kürbisschalen zusammengesetzten Boote nicht. Sie selbst durchschwammen, so oft sie es nöthig hatten, mit leichter Mühe den Fluss, kleinere Sachen auf dem Kopfe hinübertransportirend; das ging aber mit meinem schweren Gepäck nicht. Endlich brachten wir zehn bis zwölf grosse Kürbisschalen zusammen und das Gepäck wurde nun einzeln, Stück für Stück in einer solchen Schale liegend, hinübergeschafft. Auch Mursuk, der treue Hund, der sehr krank war, wurde in eine solche Schale gelegt und hinüber gefahren. Die Leute, wie Mohamed Gatroni, Ali der Elephant und andere Binnenländer, die nicht schwimmen konnten, erfassten mit beiden Händen eine Schale und wurden nun von den Negern hinüber gesteuert. Pferde und Ochsen schwammen mit Leichtigkeit durch den Strom, da diese Thiere hier alle von klein auf an das Wasser gewöhnt sind. Ich selbst schwamm, einer der Ersten, mit einer Schale hinüber, um das ankommende Gepäck, das ganz auseinander genommen war, zu überwachen. Den 20 Negern, die uns hinüberschafften, schenkte ich ein Schaf, das sie auf der Stelle brieten und verzehrten; ausserdem erhielt der billa-ma von Kór-eri einen rothen Fes zum Geschenk, mit dem er seinen ältesten Sohn bekleidete, indem er, wie er sagte, selbst zu alt sei, um solche neue Moden mitzumachen, und barhaupt geboren auch barhaupt sterben wolle. So ist doch Alles gleich in der Welt und selbst im Denken und Handeln stehen diese rohen, unkultivirten Völker uns näher, als wir manchmal vermuthen. Hätte in der That ein Tiroler Alpenbauer eine andere Antwort gegeben, wenn man ihn mit einem schwarzen Frack hätte bekleiden wollen? Oder was würde ein Ostfriesischer Marschbauer dazu sagen, wenn man ihn mit feinledernen Glaçéhandschuhen beschenken wollte?— Die Überschiffung beschäftigte uns bis 3 Uhr Nachmittags.

Der Jádsaram floss hier von Südwesten nach Nordosten, hatte eine durchschnittliche Breite von fast 500 Meter und war in der Mitte sehr tief (nach der Beschreibung der Leute über 6 Meter). Sein Lauf war reissend, das Wasser hell und durchsichtig und der Boden bestand da, wo man gründen konnte, aus grobem Kies, offenbar Rudimenten des Granites. Nach den Aussagen der Leute floss der Jádsaram heute (20. September) 113 Tage und hatte seinen höchsten Stand erreicht. Letzteres zog ich indess sehr in Zweifel. Dieser Fluss soll von Adamaua kommen und ergiesst sich bei Díkoa vorbei in den Tsad. Die Ngádda vereinigt sich nicht mit ihm.

Aber mit dem Übersetzen hatten wir noch nicht alle Schwierigkeiten überwunden, ½ Stunde weiter östlich hatten wir bedeutende Hinterwasser vor uns, die uns manchmal bis an die Schulter reichten. Darauf nicht vorbereitet wurde der grösste Theil meines Gepäckes durchnässt, namentlich mein Zelt und mein Bett, da diese zu schwer

waren, um sie auf dem Kopfe durchzutragen. Endlich war auch diese Schwierigkeit überwunden und wir erreichten nach ½ Stunde den grossen Ort Bama, die letzte Stadt Bornu's, die wir zu passiren hatten; auch hier fanden wir die gastlichste Aufnahme und hatten, obgleich nicht weit von den Hinterwässern und dem Flusse, überdiess nicht von Schnaken zu leiden.

*Unsicherheit der Grenze von Uándala.* — Als wir am folgenden Tag um 6¾ Uhr in östlicher Richtung weiter gingen, begleitete uns eine grosse Menge Volkes, theils um die Gelegenheit zu benutzen, mit uns die Grenze von Uándala sicher zu passiren, theils Leute, die vom Ortsvorsteher mitgeschickt wurden, um uns über die Nscháua, einen kleinen Fluss inmitten des Waldes, zu helfen. Die grosse Kriegstrommel, Hörner und kleinere Trommeln wurden den ganzen Weg über gerührt; theils war es Ehrenmusik, denn ich sah, dass sie sich immer hinter meinem Pferde hielt, ich mochte nun voranreiten oder zurückbleiben, theils sollte sie aber auch die heidnischen Gámergu einschüchtern, die unfern von hier ihre Wohnsitze haben und oft im Walde auf Menschenraub ausgehen, um sich an den mohammedanischen Bornu-Bewohnern zu rächen. Auf allen Grenzen der Negerländer findet eine solche Unsicherheit Statt. Deshalb sind sie auch immer entvölkert, denn die Bewohner der verschiedenen Länder ziehen sich ihrer eigenen Sicherheit wegen so viel wie möglich nach dem starken und bevölkerten Mittelpunkt ihrer Regierung hin.

*Zweifelhafte Tapferkeit der begleitenden Neger.* — Die uns begleitenden Neger waren alle nackt, aber mit Bogen, Spiess und Pfeilen bewaffnet, von letzteren hatte jeder einen guten Vorrath im Köcher. Dabei begleiteten sie fortwährend die Trommeln mit gellendem Kriegsgeschrei, theils wohl, um etwaige Feinde zu erschrecken, theils auch wohl, um sich selbst Muth zu machen. Ich glaube indess kaum, dass die Gámergu, die jedenfalls von unserer Reise unterrichtet waren, je beabsichtigten, eine Karawane, die immer gegen 30 Schüsse disponibel hatte, anzugreifen. Um uns zu feiern, führten die Neger kriegerische Tänze auf, rannten mit Geheul durch die Büsche und dann wie Geister sich durch die undurchdringlichsten Schlingpflanzen zwängend kamen sie mit geschwungenem Spiess und lautem Geschrei auf uns zugestürzt, machten einige Schritt vor den Pferden wie auf Befehl Halt, schlugen den Schild und verbeugten sich, den Spiess in die Erde steckend.

*Der Nscháua-Fluss.* — Der Wald wurde indess immer undurchdringlicher und die Schlingpflanzen schienen oft die hundertjährigen Bäume erdrücken zu wollen. Der Weg war manchmal nur noch angedeutet und Pferde und Ochsen mussten sich mit der grössten Mühe hindurch drängen. Dieser beschwerliche Marsch, immer in östlicher Richtung, dauerte 3 Stunden, dann erreichten wir das linke Ufer der Nscháua. Bloss 20 Meter breit, 1½ Meter tief und nicht so reissend wie der Jádsaram, war sie bald durchschritten und wir lagerten am anderen Ufer, um ein Schaf zu braten und zu frühstücken. Die uns begleitenden Leute protestirten zwar stark, indem sie sagten, dass hier wegen der grossen Unsicherheit niemals gelagert würde, das wollte uns aber nicht einleuchten und so bequemten sie sich und lagerten mit uns, denn allein wagten sie nicht weiter zu gehen. Der Nscháua-Fluss kommt nach den Aussagen der Leute vom Deladebá-Gebirge und soll sich ebenfalls nicht direkt durch ein Bett in den Tsad ergiessen, sondern über das ganze Land ausbreiten. Ich fand diess später bestätigt. Dieser Fluss wird als die natürliche Grenze zwischen Bornu und Uándala betrachtet.

*Eine Nacht im Walde.* — Um 2 Uhr Nachmittags setzten wir unseren Weg weiter fort, jetzt südöstliche Richtung einschlagend. Der Wald war auf dieser Seite des Flusses nicht so dicht wie auf der Kanúri-Seite, obgleich uns auch hier die Gräser immer noch über dem Kopfe zusammenschlugen. Wir erquickten uns manchmal an der Ngónogo-Frucht, die hier häufig vorkam. Der vorherrschende Baum war der komo, die kuka oder Adansonia schien dagegen wieder gänzlich verschwunden zu sein. Als wir um 7 Uhr Abends einige Wassertümpfel im Walde fanden, lagerten wir, umgaben uns indess mit grossen Feuern, um unser Vieh vor Löwen, Hyänen und anderen in diesem Walde sehr zahlreich vertretenen Bestien zu sichern. Äusserst häufig ist hier auch der Büffel. Die entsetzliche Menge Schnaken machte das Schlafen unmöglich, überdiess wurden wir vom Thau so durchnässt, als ob wir einen Regenschauer ausgehalten hätten, und freudig begrüssten wir die Morgenröthe. Bloss 2 Stunden trennten uns noch vom ersten Uándala-Ort und in ostsüdöstlicher Richtung erreichten wir um 8 Uhr Morgens die Gua [1]) und das am rechten Ufer liegende Dorf Buéndjē, wo wir auf die ersten Uándala-Bewohner stiessen.

*Ungastlichkeit in Uándala.* — Nachdem man uns Frühstück, eine schwarze Mehlspeise aus ṅgáfoli zubereitet und mit Bamien-Sauce übergossen, vorgesetzt hatte, hiess man uns weiter gehen, weil vor uns, wie man sagte, der grosse Ort Grea liege, in welchem uns ein vornehmer Beamter des Sultans empfangen und bewirthen würde. Das Ganze war aber, wie wir später erfuhren, nur ausgesonnen, um uns los zu werden; überhaupt sah ich nie ein so ungastliches Land wie Uándala. Vielleicht litten die Bewohner noch von den letzten Kriegen her, in welchen sie

[1]) So wurde mir dieser kleine Fluss von den Einwohnern genannt, gua heisst aber in der Uándala-Sprache schlechtweg Fluss; die uns begleitenden Bornuer nannten ihn Kolofóto.

stark hatten herhalten müssen. Ihr Anbau, meist ṅgáfoli, war sonst gut, nur mussten sie Tag und Nacht Wache halten, theils der nahen Bergbewohner wegen, mit denen sie in ewiger Feindschaft leben, theils der vielen Affen wegen, die oft heerdenweise herbeikamen, um die Fruchtfelder zu plündern. Zu dem Ende sah man überall inmitten der Kornfelder hohe Gestelle errichtet, auf denen ein Wächter sass, und sobald er Etwas bemerkte, was ihm verdächtig schien, benachrichtigte er durch lautes Geschrei seine Stammgenossen.

Wir brachen demnach um 2 Uhr 20 Minuten auf und bald die Kornfelder Buéndjē's hinter uns lassend passirten wir noch einmal nach ½ Stunde die Gua-Kolofóto; wir hielten südöstliche Richtung. So wie wir diess Flüsschen überschritten hatten, blieben wir immer in einem lichten Walde, der hauptsächlich aus Gummi-Bäumen bestand; aber kaum hatten wir 1 Stunde zurückgelegt, als wir wieder einen tüchtigen Gewitterschauer aushalten mussten, der uns nöthigte, unter einem Baume Schutz zu suchen. Da der Regen indess anhielt, liess ich die Sachen, die von der Nässe hätten verdorben werden können, umladen, zog selbst meine alte wollene Djilaba über und so zogen wir weiter.

Es erwies sich nun aber, dass Grea bedeutend weiter war, als man uns in Buéndjē gesagt hatte, denn der Berg, an dem dieser Ort liegt, war noch ein tüchtiges Stück von uns entfernt. Wir passirten dann noch einmal denselben Fluss und von hier an fing der Erdboden an, sehr tief zu werden, und der immer noch anhaltende Regen trug nicht wenig dazu bei, ihn noch mehr zu erweichen. Fortwährend von Wind und Regen durchpeitscht, brach die Nacht über uns herein, dicke schwarze Wolken entzogen uns das Mondlicht, so dass wir einen äusserst beschwerlichen Marsch hatten. Endlich erreichten wir den Grea-Berg, an dessen östlicher Seite das gleichnamige Dorf liegt, und um 7½ Uhr Abends kamen wir in den grossen Ort selbst.

Aber so froh ich war, einmal wieder grün belaubte Berge zu sehen, so unangenehm berührte es mich, dass gar Nichts zu unserem Empfange bereit war. Obgleich der Sultan längst von unserer Ankunft auf seinem Gebiete unterrichtet war und eben so auch die Bewohner aller Orte wussten, dass ein Christ ihren Herrn besuchen käme, so stellten sich die Einwohner Grea's, als ob sie von Nichts wüssten. Der Ortsvorsteher war abwesend, mit grosser Mühe verschafften wir uns ein Unterkommen für die Nacht und ausserdem war das Essen, das man uns brachte, so schlecht und gering, dass ich es vorzog, mich hungrig schlafen zu legen. Nach dieser traurigen Nacht erfreute ich mich indess an dem schönen Grea-Berg, einem Schauspiel, das ich so lange entbehrt hatte. Aus den Kornfeldern, die man hie und da an seinen Wänden gepflanzt hatte, blickten die Hütten verschiedener kleiner Weiler hervor, überall war er mit schönen Bäumen bewachsen und im hohen Grase weideten Rindvieh- und Schafheerden. Ich glaubte in Italien zu sein. Dazu hatte Hamed eine Kumme süsser Milch aufgetrieben, die ich meinem Thee zusetzen konnte; diess Alles machte, dass ich schnell das Ungemach vergass, das ich am ersten Tage auf Uándalischem Gebiete ausgestanden hatte.

## 2. Einzug in die Hauptstadt und Aufenthalt in Uándala.

*Der Fluss Jakoa; Ankunft in der Stadt.* — Der mich Seitens Aba-Bu-Bekr's begleitende Mann und Almas wollten lange Verhandlungen anfangen, wie ich mich der Hauptstadt nähern und auf welche Art ich den Sultan um Erlaubniss, vor ihm zu erscheinen, bitten solle, doch, obgleich sie mir wiederholt versicherten, dass der Sultan nicht Jedem erlaube, seine Stadt zu betreten, und sehr streng auf Innehalten des einmal vorgeschriebenen Weges halte, schnitt ich die Verhandlung kurz mit der Weisung ab, unsere Pferde zu satteln und aufzusteigen. Dem Gatroner aber vertraute ich die Lastochsen an mit drei Dienern und dem sehr kranken Hunde, der gar nicht mehr zu gehen im Stande war, und hiess ihn uns folgen.

Wir Reiter brachen denn um 8½ Uhr auf und sobald wir Grea verlassen hatten, sahen wir den Berg Doloo, an dem die Hauptstadt gleichen Namens liegt, in der Richtung von 130° vor uns. Immer in einem Gummi-Walde passirten wir oft Strecken Weges, die fast unergründlich waren. Um 9½ Uhr liessen wir das Dorf Scherif-eri links, dann um 10 Uhr das Dorf Djia gleichfalls zur Linken und passirten dicht darauf den Fluss Jakoa, der nach Nordnordosten floss, ziemlich breit, aber nicht tief war, so dass wir durchreiten konnten und die Pferde an den tiefsten Stellen nur bis an den Bauch ins Wasser kamen. Alle diese Flüsse haben als Bergwasser keinen eigentlichen hohen und niedrigen Stand je nach der Jahreszeit, sondern nach jedem starken Regenguss schwellen sie schnell an und nehmen dann eben so schnell wieder ab. Der Jakoa war hier ungefähr 300 Meter breit, sehr fischreich, das Wasser getrübt vom Regen am Tage zuvor. Dieser Fluss wird später sehr bedeutend, denn er erhält noch mehrere Zuflüsse und soll in einem eigenen Bette bei Ngála in den Tsad strömen. Wir sahen eine Menge Fischer mit Körben beschäftigt, um Fische zu fangen. Je mehr wir uns der Hauptstadt

näherten, um so mehr Schwierigkeiten hatten wir fortzukommen, denn die Pferde blieben mehr als einmal im Thone stecken.

Um 12½ Uhr Angesichts der Stadt sandte ich Hamed mit dem Führer, der uns von Grea an begleitet hatte, voraus, um mich anzumelden und um Erlaubniss zum Eintritt in die Hauptstadt zu bitten, wir Anderen hielten dann unter einem schattigen Baume, um die Antwort abzuwarten. Bald kam denn auch ein Reiter, mit einem feuerrothen Tuchburnus bekleidet, auf einem schönen weissen Hengst, von Dienern oder anderen Begleitern zu Pferde eskortirt, auf uns zu und lud uns ein, die Stadt zu betreten. Hamed fand ich indess vor dem Thore wartend, man hatte ihm nicht erlaubt, vor uns die Stadt zu betreten. Man führte uns durch mehrere Strassen zwischen Thonmauern, hinter denen die die Hütten umschliessenden Höfe lagen, nach einem Hause, das aus einigen aus Thon aufgeführten Zimmern und mehreren Hütten bestand, indess geräumig war, so dass es uns alle aufnehmen konnte. Nach 2 Stunden kamen auch die Ochsen, sie hatten glücklich, wenn auch mit grosser Mühe, den Weg zurückgelegt.

*Vergleichung der Gastfreundschaft in Uándala und Bornu.* — Als Willkomm sandte man mir ein hart gebackenes Mus aus moro und eine Schale Buttermilch und ich erfuhr, dass der Geber dieses Geschenkes, der Herr mit dem rothen Burnus, Bruder des Sultans und einer der ersten Würdenträger des Reiches sei. So unverdaulich diess merkwürdige Pumpernickelbrod war, so liessen wir es uns doch vortrefflich schmecken, namentlich ich, denn seit 36 Stunden hatte ich ausser Thee und Kaffee Nichts genossen. Auf meine Frage nun, wessen Gast ich sei, da Niemand zu uns kam als ein alter Kre-ma, der sich als Diener oder Wache vorstellte, sagte man mir, der Kola-ma oder erster Minister habe Auftrag, mich und meine Leute zu beköstigen und für alle unsere Bedürfnisse zu sorgen. Aber ich musste zweimal zu ihm senden, ehe ich Abends für mich, meine Diener und Pferde Speise und Futter bekam, und als ich ihm meine Lampe schickte, sie mit Butter zu füllen, that er diess zwar, war aber nicht verständig genug einzusehen, dass man auch einen Vorrath davon haben müsse, und als ich ihn nun noch einmal um Butter bat, sandte er mir eine halbe Büchse; endlich schickte er mir einen Sack ngáfoli, der für drei Tage ausreichen konnte, die Pferde zu füttern. Man zeigte mir ferner an, dass ich den Sultan erst nach drei Tagen zu sehen bekäme. Welcher Unterschied mit dem Hofe von Bornu! dachte ich. Im Lilliputstaate Uándala so viel Ceremonie und Nichts dahinter, in Bornu gar keine Steifheit und Alles vollauf! Zudem war ich in Bornu, dem mächtigsten aller Negerstaaten, der unmittelbare Gast des Sultans, hier in diesem Afrikanischen Liechtenstein aber der des Ministers. In der That sorgte während meines Aufenthaltes in Kuka der Sultan Omar so für mich, dass ich mit all den Lebensmitteln, die er mir alle 14 Tage zuschickte, einen Handel hätte anfangen können. Weizen, Reis, moro, Butter und Honig hatte ich immer so in Hülle und Fülle, dass ich manchmal nicht wusste, was damit zu thun, da ich es nicht für passend hielt, Geschenke des Sultans zu verkaufen. Meine sogenannten guten Freunde wussten indess immer Rath.

*Audienz beim Sultan.* — Am folgenden Morgen — ich war gerade damit beschäftigt, dem treuen Hunde Mursuk eine Chinin-Pille in den Hals zu stopfen, denn ich dachte, dass seine Krankheit wohl dieselbe sei wie die der Menschen, Wechselfieber — kam ein Bote vom Sultan, der mir ankündigte, dass derselbe sehr begierig sei, mich zu sehen und mir deshalb die an seinem Hofe üblichen drei Tage erlassen wolle, ich solle unverzüglich mitgehen, auch den Kammai-be (Almas), den Mann des Aba-Bu-Bekr, und den Diener des Alamino mitbringen. Da ich meinte, es sei passender, dem Sultan zuerst allein vorgestellt zu werden und ihm dann meine Begleiter, die ja am Ende weiter Nichts als meine Diener waren, vorzustellen, namentlich Dunkas, der mir als Sklave Vogel's vom Alamino zuerkannt war (er war natürlich so frei wie ich selbst, aber in den Augen der Bornuer war er dennoch immer Sklave), so liess ich ihm sagen, ich wünsche den Sultan erst allein zu sehen. Das stand aber dem Sultan nicht an, aus einem Grunde, den ich gleich anführen werde, und so machten wir uns denn auf den Weg.

Die Wohnung dieses Monarchen ist Nichts weniger als ein Palast, aber ungeheuer weitläufig und bildet ein eigenes Stadtquartier. Sie liegt unmittelbar an dem kleinen Fluss, der die Stadt durchschneidet und die grössere westliche Hälfte von der östlichen, die sich an den Berg Doloo anlehnt, trennt. Vor der Wohnung kauerten eine Menge Sklaven, von denen viele, wahrscheinlich die neu eingefangenen, in Ketten waren; meine Begleiter zogen ihre Schuhe aus und man hiess mich ein Gleiches thun, da es aber sehr kothig war, sagte ich, ich sei nicht gewohnt, meine Füsse zu beschmutzen, würde aber der Sitte gemäss vor dem Sultan selbst die Schuhe ausziehen. Ein neuer Aufenthalt, denn es wurde dem Sultan gemeldet, der Christ weigere sich, seine Schuhe auszuziehen, indess kam gleich darauf die Antwort, den Christen beschuht einzuführen. Ich war der zweite Christ, den der Sultan sah, denn vor mir war nur Vogel zu ihm gekommen.

In einem der inneren Höfe angelangt fand ich vor einer Veranda ein Zelt aufgeschlagen, worin die Würdenträger, darunter acht bis zehn mit Tuch-Burnussen ange-

than, sassen, der Sultan selbst sass in der Veranda auf einem hohen, mit Teppichen belegten Sitze und vor ihm kauerten seine Günstlinge und ein Theil seiner Eunuchen. Da ich später nie wieder das Zelt, noch eine so grosse Versammlung beim Sultan fand, so war diess jedenfalls eigens für uns hergerichtet und er hatte unzweifelhaft meine Begleiter zugleich mit mir befohlen, damit sie seine ganze Pracht und Herrlichkeit bewundern könnten. Der Sultan selbst war gut gekleidet, ein weissseidener Haik und weisswollener Burnus, eine rothe Mütze, um die ein kleiner Turban geschlungen war, bildeten seine Hauptkleidungsstücke. Auf meinen Gruss erwiderte er mehrmals: „L'afia, l'afia, marababik" (Friede, Friede, willkommen!) und dann hiess er uns unter dem Zelte Platz nehmen. Ich sah nun, dass Alle dem Sultan den Rücken zukehrten, und auch meine Begleiter setzten sich so, dass sie den Sultan nur von der Seite, als ob sie sich fürchteten, sehen konnten. Ich kehrte mich natürlich nicht daran, da ich mich hinlänglich kräftig fühlte, um die Macht und die Herrlichkeit, die vom Antlitze Sr. Majestät ausging, ertragen zu können. Obgleich der Sultan Arabisch spricht, so ging die ganze Unterredung aus der Uándala-Sprache durch die Kanúri in das Arabische, denn an allen Negerhöfen, die früher Arabisch sprachen, findet eine Reaktion gegen das Arabische Statt und selbst vom Hofe Bornu's, wo doch alle Grossen Arabisch verstehen und sprechen, ja zum Theil Araber sind, ist das Arabische als Hofsprache gänzlich verbannt.

*Gespräch über Vogel.* — „Was bist Du für ein Landsmann?" war die erste Frage. — „Ein Deutscher." — „Sehr gut, aber bist Du ein Engländer oder Franzose." — „Nein, ein Deutscher, Deutschland ist ein Land für sich und gehorcht keinem fremden Fürsten." — „Ich habe nie von diesem Lande gehört, aber man sagt in Wahrheit, dass die Christen eine Menge Länder und Fürsten haben." — „Es giebt noch viele Länder ausser diesen und jedes Land hat seinen eigenen Fürsten." — „Kennst Du Abd-ul-Asis?" — „Persönlich nicht." — „Hast Du Abd-ul-Uahed gekannt?" — „Nein, aber viel von ihm gehört und gelesen, er war ein Deutscher wie ich." — „Hier nannte er sich Engländer, er war mein lieber Freund." — „Er hatte gewissermaassen Recht, sich Engländer zu nennen, da er für die Englische Regierung reiste; ich hoffe, Du wirst auch mich mit Deiner Freundschaft beehren." — „O gewiss! Abd-ul-Uahed war Tag und Nacht bei mir." — Ich führe hier indess an, dass, so grosse Freunde sie waren, der Sultan eines Tages Vogel tödten wollte, theils aus Zorn, dass Vogel ihm einen Revolver und seinen Säbel nicht geben wollte, theils, wie der Sultan sagte, weil Vogel ohne Erlaubniss die Berge bestieg. Der Sultan bemächtigte sich ber beiden genannten Gegenstände und diese sind noch in seinem Besitze. Vogel wurde aus seiner Gefangenschaft nur durch einen Drohbrief vom Mai Omer von Bornu befreit. Jetzt hatte sich die Sache geändert, der Sultan von Mándara war seit den letzten beiden Kriegen zum wirklichen Vasallen des Sultans von Bornu herabgesunken, weshalb ich solche Gewaltthätigkeiten nicht zu fürchten hatte.

*Gespräch über die Religion.* — Der Sultan fragte mich dann: „Bezeugst Du Mohammed?" — „Nein!" — Hierauf, da er wohl eine so kurze entschiedene Antwort nicht erwartet hatte und er und seine Unterthanen selbst nur laue Mohammedaner sind, stimmte er ein lautes Gelächter an und alle Höflinge meckerten respektvoll mit und klatschten in die Hände. — „Wen bezeugst Du denn von den Propheten?" „Jesus Christus und die der Söhne Israel's." — „Gut, aber im Koran steht, Mohammed übertreffe alle diese Propheten." — „Das steht allerdings im Koran, aber wer sagt uns, dass das wahr ist? — „Niemand zweifelt daran, als bloss die Ungläubigen, aber ich sehe, Du hast einen Rosenkranz um und noch dazu von sehr schöner Arbeit: beten denn die Christen auch den Rosenkranz?" — „Es giebt deren sehr viele, die ihre Gebete danach zählen, indess habe ich ihn, die Wahrheit zu sagen, bloss zum Zeitvertreib." — Ein neues Gelächter. — „Als nun der Sultan schwieg, nahm der mir zunächst sitzende Uándalaer, der der erste Faki oder theologische Doktor des Landes ist, das Wort auf: „Wie oft betest Du des Tages?" — „So oft ich das Bedürfniss dazu fühle, indess ist den Christen öffentliches und lautes Beten verboten." — „Kennt ihr den gnädigen Herrn und Propheten Abraham?" — „Wir kennen Abraham, halten ihn aber nicht für einen Propheten." — „Hast Du denn den Koran gelesen?" — „Den Koran sowohl als auch mehrere von den Nachfolgern Mohammed's geschriebene Bücher." — „O Wunder! und bei dem Allem bist Du dennoch Christ geblieben?" — „In der That." — „Steht im Evangelium auch vom gnädigen Herrn Omar geschrieben?" — Diese Frage entlockte nun mir ein lautes Gelächter und als der Sultan neugierig fragte — bisher hatte er immer aufmerksam zugehört —, warum ich lache, sagte ich, das Evangelium sei ungefähr 600 Jahre vor Mohammed geschrieben, wie also in einem Buche von einem Manne die Rede sein könne, dessen Thaten erst nach einem so langen Zeitraum anfingen?" — „Das ist wahr", sagte der Sultan und gebot seinem Faki Schweigen. Dann nahm er selbst wieder das Wort: „Kannst Du Flinten verfertigen?" — „Nein!" — „Kannst du Uhren machen?" — „Nein!" — „Hast Du einen Indischen Spiegel (Fernglas)?" — „Ja!" — „Hast Du einen Revolver?" — „Ja!" — „Hast Du eine Uhr?" — „Ja!" — Nach einigen anderen Redensarten über Befinden und Wetter bedeutete man uns, wir könnten uns entfernen.

Nachmittags, als ich ausgehen wollte, um mich in der

Stadt etwas umzusehen, sagte der Mann, der vom Sultan gesandt war, die Thür zu hüten und uns zu bedienen, ich dürfe ohne Erlaubniss des Sultans das Haus nicht verlassen. Ich erwiderte einfach, ich sei kein Gefangener, und befahl Almas, mir zu folgen. Voller Angst lief nun der Mann zum Kola-ma, der mir dann entgegen kam und mich bat umzukehren. Ich gab ihm indess dieselbe Antwort und setzte ruhig meinen Weg durch die Strassen der Stadt fort.

*Musik.* — Vor dem Hause des Kaiga-ma machte ich Halt, denn es war dort grosse Musik, um die Leute anzufeuern, die an der Stadtmauer arbeiteten, welche der Sultan beträchtlich erhöhen liess. Die Musik bestand aus zwei Arten Harfen mit fünf Saiten, die mit den Händen gegriffen wurden, aus zwei 2 Meter langen hölzernen Trompeten, die abwechselnd geblasen wurden und denen die Leute zwei oder drei verschiedene eigenthümliche Töne entlockten, aus einer kleinen, mit Leder überzogenen Kürbisschale, in welcher kleine Steinchen waren, endlich aus einer grossen Trommel. Man kann sich denken, welche Musik aus diesen Instrumenten in Zusammenwirkung hervorging. Ein Greis sass daneben und begleitete diese Höllentöne mit einem Liede und ich wollte gerade Almas zurücksenden, um mir Notizbuch und Bleistift zu holen, damit ich die Worte aufschreiben könne, als der Kola-ma in aller Eile herbeikam und mir sagte, der Sultan wünsche mich auf der Stelle zu sprechen.

*Des Sultans Wohlwollen und Persönlichkeit.* — Wir machten uns auf den Weg und angekommen wurde ich allein eingeführt. Der Sultan befand sich diessmal im Inneren seines Hauses, war mit einer schwarzen weiten Tuchhose, einem weiten blauen Hemd und einer weissen Mütze bekleidet und sass unter einer Veranda, deren Boden mit grobem Kies bestreut war; bei ihm waren nur zwei Eunuchen und zwei Sklaven, welche die Thür zum Harem hüteten. Nach den Begrüssungen sagte mir der Sultan auf Arabisch, das er leidlich sprach: „Du bist jetzt vollkommen frei und kannst hingehen, wohin Du willst, hier aber haben wir sonst die Regel, dass Fremde ohne besondere Erlaubniss vor dem dritten Tag ihr Haus nicht verlassen, auch mich vor drei Tagen nicht zu sehen bekommen; mit Dir mache ich eine Ausnahme und ich hoffe, Du wirst diesen Beweis meiner Freundschaft zu schätzen wissen." — Ich dankte und wir unterhielten uns dann ungezwungen. Der Sultan liess es sich angelegen sein, so viel wie möglich zu lachen und zu scherzen, auch brachte er einige seiner Merkwürdigkeiten hervor, damit ich sie bewundere, einen Spazierstock, der zugleich Flinte war, den Revolver, den er Ed. Vogel abgenommen hatte, und mehrere andere alte Sachen, sogar eine grosse, mit vielen Kupfernägeln beschlagene Kiste musste ich bewundern.

Der Sultan ist 34 Jahre alt, heisst Bekr und obgleich vollkommen schwarz, hat er ein gutmüthiges, offenes Gesicht. Ich sah ihn nie aufrecht stehend, sondern nur sitzend, liegend und einmal zu Pferde, doch schien er mir von grosser Statur zu sein und eine nicht übermässige Wohlbeleibtheit macht ihn vollkommen proportionirt. Ein ziemlich grosser schwarzer Backenbart, eine Seltenheit bei den Negern, umgiebt sein Gesicht. Er ist fortwährend zum Lachen geneigt und ohne alle religiöse Vorurtheile, ganz natürlich, da die grosse Mehrzahl seiner Unterthanen seiner Religion nicht anhängt und diejenigen, welche Mohammedaner sind, es nur dem Namen nach sind. Mit grossem Interesse fragte er nach unseren Einrichtungen, Fabrikaten und neuen Erfindungen und erst nach fast zwei Stunden entliess er mich.

*Rohe Sitten.* — Abends wollte ich mich baden, fand aber so wenig Wasser in dem Flüsschen, dass ich unverrichteter Sache zurückkehren musste. Das Flüsschen kommt von Mora und vereinigt sich mit dem Jakoa, es ist ohne Namen, denn Gua heisst, wie schon gesagt, jedes fliessende Wasser. Auf meinem Rückwege nach der Stadt begegneten mir mehrere Dorfbewohner, die einen verendeten Esel zerlegt hatten und die Stücke auf der Schulter heimtrugen; alle waren vollkommen nackt bis auf den Sitztheil, über den ein Stück Leder herabhing. Man sagte mir, dass sie kein Thier verschmähten, ob es nun geschlachtet oder an Krankheit verendet sei, und einige Tage später fand ich diess nicht nur von den Dorfbewohnern bestätigt, sondern sah, dass die städtischen Mohammedaner und selbst die Verwandten des Sultans den aussen wohnenden Heiden hierin Nichts nachgeben. Da ich gehört hatte, dass man in Mándara oder Uándala ausgezeichnete busa oder, wie man hier sagt, ṅbull bereite, so bat ich den Kola-ma, mir einen Topf voll zu schicken. Das that er denn auch, das Gebräu war aber von solchem Aussehen und Bestand, dass ich es gar nicht versuchte, sondern meinen Dienern überliess, von denen indess auch hier die Hälfte immer mit Krankheit kämpfte.

*Arzneikunst.* — Am anderen Tage liess mich der Sultan so zeitig rufen, dass mich sein Bote noch schlafend fand, und als ich nun nicht gleich bei der Hand war, sandte er dreimal, ich möchte doch geschwind kommen. Äusserst gespannt, was der Sultan begehre, fand ich bei meiner Ankunft, dass nichts Besonderes vorlag, sondern er nur Medizin für eine seiner Töchter verlangte, deren eines Auge erblindet war. Da hier ausser vielleicht auf operativem Wege Nichts zu machen war, so schrieb ich ihr einen Spruch, den ich ihr auf das Auge legen liess; diess

befriedigte denn auch den Sultan sowohl wie seine Tochter.

*Besteigung des Sremarda-Berges.* — Als mich hierauf der Sultan entliess, besuchte ich den 2 Kilometer südwestlich von hier vereinzelt liegenden steilen Berg Sremarda (von Anderen wurde er mir später Sau-kurssa genannt), an dessen Fuss das Barometer auf 266½ stand (ich hatte nur ein kleines Deutsches Taschen-Aneroid mit, das mir Dr. Barth kurz vor seinem Tode von Berlin geschickt hatte), so dass ich mich ungefähr auf 450 Meter absoluter Höhe befand. Die Schwierigkeiten, den Berg zu ersteigen, waren ausserordentlich, denn die steilen Wände und Abhänge waren mit grossen Granitblöcken überstreut, zwischen denen undurchdringliches Gebüsch und hohes Gras nur auf allen Vieren vorwärts zu kommen erlaubten, und mehr als einmal wollte ich umkehren, aber die Hoffnung auf eine weite Aus- und Rundsicht stärkte mich, so dass ich aushielt. Vor uns sprangen Heerden von Pavianen (Cynocephalus) auf und jedesmal, wenn sie sahen, dass wir einen neuen Granitblock erobert hatten, stiessen sie ein dumpfes Gebrüll aus. Endlich kamen wir auf der Spitze an, die aus einem einzigen grossen Granitblock gebildet war. Hier wurde ich in der That für meine Mühe belohnt, denn ich hatte eine herrliche Aussicht nach allen Seiten hin. Die Stadt Doloo lag ungefähr 2 Kilometer von mir, nach Süden zu erhob sich eine gewaltige Gebirgsmasse, deren bedeutendste Punkte folgende waren: der Berg Melko, in der Richtung von 140° circa 15 Stunden entfernt, der Berg Muéngdje, 150° R. circa 8 Stunden entfernt, der Berg Wame, 170° R. circa 5 Stunden entfernt, die Stadt Mora, 190° R. circa 3 Stunden entfernt, das Gebirge Padógo, in einem Kreise von 170° bis 240°, circa 4 Stunden entfernt, der Berg Móktele, 210° R. circa 8 Stunden entfernt, das Gelábda-Gebirge, von 280° aus nach Südwesten ziehend, circa 15 Stunden, der Deladebá, von 280° nach Westen ziehend, circa 15 Stunden entfernt, der Berg Grea, in gerader Linie circa 3 Stunden in 300° R.; endlich lag in Nordosten ein ganz vereinzelter Fels Namens Mosa, in der Richtung von 50° circa 10 Stunden entfernt.

Das Aneroid zeigte oben 26°, der Berg hat mithin 620 Meter absolute und 170 Meter relative Höhe. Der ganze Berg besteht aus grobkörnigem Granit, der manchmal an der Oberfläche geschwärzt, sonst grau von Farbe ist.

Das Herabsteigen war eben so schwierig, wenn es auch schneller von Statten ging. Als ich unten ankam, fühlte ich mich so ermattet, als ob ich einen ganzen Tag zu Fusse marschirt wäre.

*Geschenke.* — Nach Hause zurückgekehrt übersandte ich dem Sultan meine Geschenke, die hauptsächlich in Zeugen bestanden und mit denen er sich vollkommen zufrieden erklärte. Auch dem Kola-ma schickte ich ein Stück weissen Kattun von 70 Ellen, einen Turban und ein Paar Taschentücher, obgleich er kein Geschenk erwartet zu haben schien.

Nachmittags liess mich der Sultan wieder rufen und nachdem er mir alle seine übrigen Sachen gezeigt hatte, selbst seine Kleidungsstücke, verlangte er meinen Revolver zu sehen. Ich liess ihn holen, hatte ihn nun aber zum letzten Male in meinen Händen gehabt. Trotzdem ich dem Sultan sagte, dass er Nichts damit anfangen könne, indem der Revolver ohne Ladung ganz unbrauchbar sei, fand er denselben so schön, so nie gesehen, von so ausgezeichneter Arbeit, dass er ihn verlangte. „Willst Du zehn Sklaven dafür oder wie viel ist er Dir werth? Kola-ma, suche zwanzig Sklaven aus, zehn männliche und zehn weibliche, und gieb sie dem Christen, aber, bei Gott, den Revolver lasse ich nicht. Du da, trage ihn schnell fort!" und damit gab er ihn einem seiner Eunuchen. Als ich sah, dass der Kola-ma Ernst machte, die Sklaven herbeizuholen, sagte ich dem Sultan, dass er recht wohl wüsste, dass ich kein Sklavenhändler sei, da ich gesehen, dass er ein so unwiderstehliches Verlangen nach dem Revolver trage, schenke ich ihm denselben, zwar nicht mit bestem Willen, da bei ihm, dem Sultan, sobald die Paar Ladungen verschossen wären, der Revolver wie todt läge. „Indess", fügte ich hinzu, „will ich Dir, sobald ich nach Kuka zurückkehre, den Rest der Ladungen schicken." So kam ich denn um meinen schönen damascirten Lefaucheux, was mir um so mehr leid that, als von allen Revolvern die Lefaucheux die einzigen sind, die nie versagen, was man von den anderen Englischen und Deutschen Revolvern nicht behaupten kann. Ich hatte ihn in Paris für 130 Francs gekauft.

*Fieber. Mursuk's Tod.* — Sei es nun der Ärger, dass ich meinen Revolver verloren hatte, oder sei es die Anstrengung von der Bergbesteigung, kaum war ich zu Hause angelangt, als ich heftiges Fieber bekam und mich niederlegen musste. Nachts hatte ich Irrträume und erwachte am Morgen aufs Äusserste erschöpft. Meinen armen Hund Mursuk fand ich todt zwischen den Pferden liegen. Da er nicht gehen konnte, war er Nachts aus meinem Zimmer hinausgekrochen, vielleicht um mir den Anblick seines Todes zu ersparen, bei unseren Pferden war er umgefallen und hatte zu leben aufgehört. Aber auch nach seinem Tode sollte er noch nützen, denn kaum hatten die Nachbarn erfahren, dass er todt sei, als sie herbeikamen und ihn sich von mir ausbaten, und fast wäre es darüber zu einem Streite gekommen. Endlich erkannte ich ihn Einem zu, der sich für einen Verwandten des Sultans ausgab, und freudig trug er seinen Braten auf seinem Kopfe davon.

Man wird diess vielleicht unzart finden, ein Thier zum Verspeisen hinzugeben, das Einem so lieb gewesen und so grosse Dienste geleistet, aber ich dachte, es sei besser, diese hungrigen Menschen zu speisen, als das Thier unnütz vermodern zu lassen, und das Andenken im Herzen ist unvergänglicher als ein schimmliges Grab.

*Verproviantirung; neue Geschenke.* — Eine grosse, in Citronensäure aufgelöste Gabe Chinin schnitt zwar das Fieber kurz ab, aber dennoch blieb ich äusserst schwach. Der Sultan schickte am Morgen nach mir, es war mir aber unmöglich, hinzugehen, er sandte mir dann eine fette Kuh, zwei Lederbüchsen Butter und einen Topf mit Honig, auch schickte er mir, als er vernahm, dass ich krank sei, ein Gericht aus seiner Küche. Im Übrigen versorgte uns nach wie vor der Kola-ma, obgleich seine Speisen eben nicht sehr verdaulich waren und das Futter für die Pferde so wenig ausreichte, dass ich welches kaufen musste.

Nachmittags konnte ich indess zum Sultan reiten, denn den kleinen Weg zu Fuss zurückzulegen, war ich nicht fähig. Wie immer empfing er mich äusserst freundlich und ohne Ceremonie. Er präsentirte mir dann einen jungen Löwen und machte ihn mir zum Geschenk, ich dankte zwar verbindlichst, bat aber, ihn zu behalten, bis irgend ein anderer Reisender aus einem Lande der Christen käme, der bessere Mittel zum Transport eines so gefährlichen Thieres besässe als ich. Sodann verlangte er mehrere Sprüche, einen, der ihn unverwundbar mache, einen, dass er immer siegreich über seine Feinde sei, einen, dass Niemand seine Stadt einnehmen könne, endlich einen, der ihn vor allen Krankheiten schütze. Ich versprach ihm, diese zu schreiben; der arme Teufel — und so abergläubisch sind hier Alle — dachte nicht daran, dass ich selbst verwundet, ja in diesem Augenblicke selbst krank war. Als er darauf einen Spruch aus dem Evangelium verlangte, der ihm besonders nützen könne, übersetzte ich ihm das „Vater unser" in das Arabische und sagte, die Christen hielten diess für das kräftigste Gebet; auch dieses musste ich ihm dann Arabisch aufschreiben. Ich sagte ihm ferner, dass, wenn er das Evangelium zu lesen wünsche, ich ihm diess mit Leichtigkeit in Arabischer Sprache würde schicken können.

Wie gewöhnlich liess er mich auch am 27. September früh Morgens rufen und wie immer hatte er wieder Etwas zu fordern. Diessmal machte er einen Angriff auf meine Uhr (mein Chronometer, überhaupt alle werthvollen Sachen hatte ich in Kuka gelassen) und auf mein Fernrohr. Aber klug gemacht sagte ich, dass ich beide ganz unten im Sack verpackt hätte und zu schwach wäre, um sie hervorzukramen. Da er sah, dass ich sie ihm nicht zeigen würde, bestand er nicht weiter darauf. Dann aber verlangte er mein Zelt zu sehen und obgleich ich wusste, dass sehen bei ihm so viel wie haben bedeute, liess ich es dennoch holen, denn theils war die Regenzeit vorüber, theils hatte ich noch zwei kleine Zelte, die mir jetzt, wo mein Gepäck um mehr als $\frac{3}{4}$ verringert war, hinlänglich waren. Ich liess es also holen und vor ihm aufschlagen. Der starke Segeltuchstoff, die innere Bekleidung aus blauem Merino, die eisernen Pflöcke setzten ihn in Entzücken und er fragte gar nicht, ob ich es ihm geben wolle, sondern weil vor ihm aufgespannt, sah er es als geschenkt an.

*Der Mendif unerreichbar.* — Ich hielt diesen Augenblick für günstig, um Erlaubniss zur Besteigung des Mendif zu bitten, der circa 3 Tagereisen südlich von hier liegt und der höchste Punkt des ganzen Gebirges sein soll. Der Sultan antwortete mir, dass dem zwei Schwierigkeiten im Wege ständen, einmal, weil er mit allen Bergländern umher im Kriege sei, man also auch mich, sobald ich von hier aus käme, als Feind behandeln würde, sodann, dass es jetzt während der Regenzeit (in Uándala und dem Gebirge regnete es noch immer, die Regenzeit dauert dort sieben volle Monate und oft darüber) unmöglich sei zu reisen, wenn ich indess noch zwei Monate bei ihm bleiben wolle, könne er meine Reise dahin vielleicht ermöglichen. So lange durfte ich nicht warten, denn ich musste zur Zeit, wo die Antwort auf mein Schreiben vom Sultan von Uadaï eintreffen konnte, in Kuka sein. Ich musste also diesen Plan aufgeben. Es ist traurig, wie die Sklavenjagd die Verhältnisse aller Länder zu einander zerrüttet. So bestreitet der Sultan von Uándala seinen Aufwand, der für einen Fürsten eines so kleinen und armen Ländchens nicht unbeträchtlich ist, einzig durch die Sklaven, die er seinen angrenzenden Nachbarn raubt. Dieser Tage selbst ging eines Abends der Kola-ma mit 50 Mann nach einem benachbarten Dorfe, das nicht mehr zu Uándala gehört, und raubte ein Dutzend Weiber und Kinder, die er auf den Feldern wehrlos und ohne Wache gefunden hatte. Die umliegenden Orte rächen sich auf gleiche Weise.

Ich hatte dann vor, über den Deladebá und Isgē nach Magómmeri zu gehen, aber auch diesen Plan musste ich der Unwegsamkeit wegen aufgeben, indem mir Alle, die diese Gegend kannten, versicherten, es sei jetzt unmöglich, mit Pferden und Ochsen die Gebirge zu passiren. Mir blieb also Nichts weiter übrig, als über Díkoa zurückzukehren, wenn ich nicht denselben Weg, den ich gekommen war, wieder einschlagen wollte.

*Raritäten des Sultans; seine Begehrlichkeit.* — Als ich den Sultan verliess, schenkte er mir eine kleine Meerkatze von derselben Art, wie sie in der Berberei und in Tibesti vorkommen, auch wollte er mir ein Stachelschwein geben, das ich indess mit dem Bemerken zurückwies, dass

wir deren genug in unseren Gegenden hätten. Jedesmal, wenn ich zu ihm kam, hatte er mir Etwas von seinen Raritäten zu zeigen; so holte er heute ungefähr zwei Dutzend Messer hervor und einige Scheeren, die ihm Vogel geschenkt hatte und die von der verschiedensten Art waren; für alle hatte er ein Ledertäschchen machen lassen und sie durch eine Lederschnur vereinigt, so aufgehängt trug er sie am Sattel, wenn er ausritt. Nachmittags musste ich ihm wieder Gesellschaft leisten, er hatte diessmal Heiden von den Bergen kommen lassen, die kriegerische Tänze aufführen mussten, vielleicht auch, um ihnen den weissen Mann zu zeigen, durch dessen Besuch natürlich sein Ansehen unter diesen rohen und unwissenden Naturkindern gehoben wurde, denn ein Weisser ist hier so selten wie in Süd-Deutschland ein Schwarzer, da selbst die Araber und Berber nicht hierher kommen. Er war dann so grossmüthig, mir zwei alte Pantherfelle zu schenken, die ich trotz ihrer Werthlosigkeit annahm, weil meine Diener darauf schlafen konnten. Diese Grossmuth wurde aber gleich darauf wieder ausgelöscht, indem er einen Angriff auf meine Doppelflinten machte, den ich indess dadurch abwies, dass ich sagte, sie seien nicht mein Eigenthum, sondern das meiner Leute. Er hatte bereits Gegenstände im Werth von 150 Thaler von mir bekommen. Dann zeigte er mir zwei alte verrostete Steinschloss-Doppelflinten und verlangte, ich solle zwei meiner Leute bewegen, sie umzutauschen, ich sagte ihm aber, dass das ganz unnütz wäre, indem sie ihre guten Flinten sicherlich nicht gegen schlechte vertauschen würden. Als ich fortging, kündigte er mir an, dass wir des anderen Tages nach Mora reiten würden, ich solle aber ja mein Fernglas nicht vergessen, damit ich mir die Gegend recht ansehen könne.

*Misstrauen.* — Sobald ich früh am anderen Morgen bei ihm war, verlangte er, da er wahrscheinlich nichts Anderes zu fordern wusste, Etwas von allen Medikamenten. Da ich nur Brechpulver, Chinin und Opium-Extrakt bei mir hatte, gab ich ihm von jedem Etwas und zeigte ihm, wie er sich der Mittel zu bedienen habe. Nun wollte er aber, ich solle von jedem kosten. Da ich keine Lust hatte, meinen Magen unnütz mit drei verschieden wirkenden Arzneien zu beladen, so unterzog sich Almas aus freien Stücken als echter Höfling dieser Kur und damit legte sich des Sultans Misstrauen. Almas schnitt indess fürchterliche Grimassen, als die Mittel zu wirken anfingen, wenn anders ein Neger, der hässlich ist, sein Gesicht durch Grimassen noch hässlicher machen kann. Jedenfalls verzog sich sein Bauch mehr als sein Gesicht. Der Sultan ist indess nicht nur gegen Fremde so misstrauisch, sondern auch gegen seine Leute. So rührt er z. B. keine Speise an, wenn sie nicht von seiner Mutter zubereitet ist. Niemand darf bewaffnet vor ihm erscheinen, seien es auch seine eigenen Brüder oder andere Verwandte. — Er versuchte auch nochmals das Gespräch auf die Flinten zu bringen, aber ich that, als ob ich es nicht verstände. Endlich verlangte er, ein Bruchband gemacht zu haben, und als ich ihm sagte, er möge seinen Leuten befehlen hinauszugehen, wenn er sich vielleicht vor ihnen genire, um mir die Stelle des Bruches zu zeigen, hörte ich, wie er seinen Eunuchen sagte (man übersetzte mir das später): „O, seht den Christen! Er möchte gern Gelegenheit haben, allein mit mir zu sein, um mich dann zu erdrosseln." Man denke sich diese lächerliche Furcht, ein grosser starker Mann zitterte vor mir, der ich krank und entkräftet, ja kaum stark genug war, um zu Fuss bis zu seiner Wohnung zu gelangen.

*Ritt nach Mora.* — Nachmittags 2 Uhr liess er mir sagen, ich solle mein Pferd besteigen. Darauf vorbereitet ritt ich schnell, von Almas, Dunkas und dem Gatroner begleitet, nach seiner Wohnung, wo ich schon etwa 50 Reiter, die Grossen des Reiches, versammelt fand. Gleich darauf kam auch der Sultan heraus. Er war vortheilhaft gekleidet und sein schönes weisses Pferd reich aufgeschirrt, unter Anderem nahm sich eine blauseidene, mit Goldsternchen gestickte und mit dicken Goldfransen eingefasste Schabracke auf dem Schimmel sehr gut aus. Der Sultan war ganz in Weiss gekleidet, sogar seine Kopfbedeckung bestand in einem weissen Mützchen. Er hatte einen blauen baumwollenen Regenschirm aufgespannt. Sobald er erschien, brach ein allgemeines Geschrei los. „Sieger, Stier, Löwe, Herrscher der Könige, Herr" waren die Worte, die ich verstehen konnte. Er befahl uns dann, voranzureiten, wahrscheinlich nur, um uns die Gelegenheit zu benehmen, ihn von hinten zu tödten, denn wir alle waren mit Flinten bewaffnet, während er und sein ganzes Gefolge bloss Lanzen trugen. Nach uns kamen die Grossen, alle mit ihren besten Kleidern angethan, endlich er und nach ihm sein Hausgefolge, Sklaven, Eunuchen &c. Wir ritten immer in kleinem Trabe, wo Leute waren, knieten sie nieder und die Weiber fingen an zu gellen. Man denke aber ja nicht, dass die Grossen und das Gefolge mit ihrem Geschrei inne hielten, vielmehr fing es, sobald wir aus der Stadt waren, erst recht an: „Eine Grube, o Herr! Ein Stein, o Herr! Hab' Acht, o Herr! Ein Dornbusch, o Herr! o Löwe! Ein Kornfeld!" und so von Anfang bis zu Ende.

*Politische Verhältnisse Uándala's.* — Mora liegt circa 2½ Stunden südwestlich von Doloo. Diese ganze Strecke legten wir im Walde zurück, erst in der Nähe Mora's fanden wir einigen Anbau. Mora, diese ehemalige Hauptstadt Uándala's, ist seit dem letzten Kriege mit Bornu ein

Trümmerhaufen. Als Aba-Bu-Bekr 1863 siegreich ganz Uándala einnahm, zerstörte er Mora gänzlich und liess auch kein Haus verschont. Dann kapitulirte der Sultan vom Berge herab, wohin die Kanúri nicht dringen konnten, und er erhielt Uándala als Lehen von Aba-Bu-Bekr zurück gegen die jährliche Abgabe einer nicht unbedeutenden Anzahl Sklaven. Es war diess indess nicht der einzige Krieg, den der Sultan seit Vogel's Anwesenheit in Uándala mit Bornu führte, auch 1860 drang Aba-Bu-Bekr in Uándala ein, siegreich zwar, doch konnte er es sich nicht unterwerfen und wenn auch jetzt dem Anscheine nach der Sultan von Uándala Vasall von Bornu geworden ist, sogar seine Tochter dem Aba-Bu-Bekr als Frau hat geben müssen, so glaube ich doch, dass er sich wieder empören wird. Weshalb befestigt er denn seine neue Hauptstadt so sehr? Sogar zwei Kanonen hat er sich aus Ägypten zu verschaffen gewusst, mit dem Sultan von Uadaï und Dar-Fur ist er in Bündniss und ich glaube, er wartet nur auf eine Gelegenheit, um das Joch wieder abzuschütteln.

*Günstiger Punkt für Missionen.* — Dieser Fürst von Uándala verdient indess, wie ich glaube, die Aufmerksamkeit der Christen, denn wenn irgend mit Erfolg Missionen in Central-Afrika sollten errichtet werden, so würde sich zum Aufenthaltsort der Missionäre kein besserer Ort finden lassen als das Gebirge im Süden von Uándala, denn in den Sumpfländern Uándala und Bornu würden die Missionäre, abgesehen davon, dass im letzteren Lande die Regierung viel zu fanatisch ist, um christliche Missionen zu dulden, schon im ersten Jahre am Klima zu Grunde gehen. Solches nun ist in dem hohen Gebirge gar nicht zu fürchten und vom Mendif nach der Biafra-Bai liesse sich am Ende ohne erhebliche Schwierigkeiten ein Weg bahnen. Diese Gebirgsländer halte ich in Wahrheit für den Schlüssel, um Inner-Afrika zu öffnen, nur darf man nicht dazu, wie Andere wollten, Bornu oder Haussa oder andere Länder, wo Mohammedaner herrschen, als Ausgangspunkte wählen, denn an der Seite des Islam findet das Christenthum nirgends Eingang.

*Mora.* — In Mora angekommen, das an der Nordseite einer steilen, 600 bis 800 Fuss hohen Gebirgswand liegt, war die grösste Merkwürdigkeit, die ich besehen musste, ein Citronenbaum im ehemaligen Garten des Sultans. Auch standen hie und da einige Dattelpalmen, die traurig ihr Haupt über die zerstörten Häuser und Hütten emporhoben. Ungefähr funfzig Familien hatten sich wieder in Mora angebaut, alle übrigen waren dem Sultan nach Doloo gefolgt. Der Sultan selbst hatte sich auch wieder ein Haus hier errichtet, um ein Absteigequartier zu haben. Der Hauptheil ihres Eigenthums befindet sich indess nach wie vor auf dem Berge über Mora, wie mir der Sultan selbst sagte, dahin schaffen die Bewohner auch ihre Vorräthe und eine fliessende Quelle sichert im Nothfalle vor Durst. Dieser Berg ist allerdings für nicht mit Europäischen Waffen versehene Angreifer uneinnehmbar, wenigstens von der Nordseite.

Der Sultan hielt vor seinem Hause und auch ich wurde eingeladen einzutreten, alle Anderen blieben draussen. Er fragte mich, ob bei einem Ausritt unseres Sultans die Leute ihm dieselben Ehren und Aufmerksamkeiten erwiesen, wie ich sie eben gesehen und gehört hätte. Ich erwiderte, dass allerdings Jeder dem Könige Ehrfurcht erweise, dass sich diess indess auf andere Art äussere, z. B. hätte bei uns Niemand nöthig, die Fürsten auf Steine und Gruben aufmerksam zu machen, da alle Wege geebnet und gepflastert wären. Das wollte er nicht glauben, dass man die Zeit so unnütz mit Wegebauten hinbringen könne. Nach einer kurzen Rast stiegen wir wieder auf und wie wir gekommen waren, ging es zurück in kurzem Trabe, was indess nicht verhinderte, dass die Nacht über uns hereinbrach. So hatte ich denn fast ganz Uándala gesehen, denn Mora ist eine der südlichsten Städte und das Ländchen hat nicht viele Orte.

*Anfertigung einer National-Flagge.* — Am folgenden Tage war ich sogar dreimal beim Sultan, Morgens, Nachmittags und noch spät Abends. Ich hatte beabsichtigt, am 29. September abzureisen, da an weiteres Vordringen wegen der Unergründlichkeit der Wege doch nicht zu denken war, musste jedoch meinen Aufbruch um einen Tag verschieben, da der Sultan eine Flagge gemacht zu haben wünschte. Abends, als ich zu ihm geholt wurde, fand ich ihn im Inneren seines Weiberhauses vor einem lodernden Feuer, das zur Beleuchtung und Heizung diente, denn sobald das Thermometer unter 30° sinkt, frieren die Neger.

Er hatte Anfangs grosse Lust, sich meine Bremer Flagge anzueignen, wohl nur deshalb, weil sie aus feinem Merino war, und um sich die Mühe und Kosten zu ersparen, eine eigene anzufertigen. Ich schlug sie ihm indess rund ab und sagte, es sei nicht erlaubt, dass ein fremder Sultan die Flagge einer anderen Nation führe. Das wollte ihm gar nicht einleuchten, sondern er meinte, er könne in seinem Lande jede beliebige Flagge aufziehen. Erst als ich ihm bemerkte, dass, wenn er z. B. die Französische oder Preussische Flagge in seinem Lande aufzöge, er sich dadurch vor den Augen der ganzen Welt als respektiven Unterthan jener Regierung bekenne, wurde ihm die Sache etwas klarer und es begann nun die Berathung, welche Flagge man am besten für das grosse Kaiserreich Uándala wählen könne. Ich schlug ihm vor, die rothe Türkische mit Halbmond und Stern zu wählen und noch irgend ein

Abzeichen darin anzubringen. So geschah es denn auch, ein viereckiges Stück rother Damastseide war schnell gefunden und Almas nähte einen weisskattunenen Halbmond mit einem Stern darin auf dasselbe. Dann gab ich ihm auch Anleitung zur Herstellung eines Flaggenstockes, woran die Fahne aufgezogen und heruntergelassen werden konnte, und als Alles fertig war, musste ich ihm eine Stelle am Hause zeigen, wo der Flaggenstock aufgepflanzt wurde. Ich glaube, er dünkte sich jetzt erst Sultan, er war entzückt und sein Gesicht glänzte in Fett- und Schweisstropfen. „Aber an welchem Tage und bei welcher Gelegenheit ziehen die Sultane die Fahnen auf?" fragte er noch. Auch hier befriedigte ich seine Wissbegier, indem ich ihm sagte: „Freitags und an den Feiertagen für die Mohammedaner."

## 3. Abschied vom Sultan Bekr und Rückreise nach Kuka.

*Freundlichkeit des Sultans.* — Als ich am 30. September früh Morgens Abschied nahm, fragte mich der Sultan, ob ich noch einen besonderen Wunsch hege, er wolle jeden befriedigen. Er hatte Dunkas eine junge Sklavin im Werthe von 10 Thaler geschenkt, Almas und dem Manne Aba-Bu-Bekr's je eine erwachsene Sklavin im Werthe von 25 Thaler, meinem Diener Hamed einen kleinen Sklaven, ebenfalls im Werthe von 25 Thaler. Ich erwiderte ihm, dass ich Nichts bedürfe und nur den Wunsch hätte, er möge alle Reisende, die nach mir kämen, mit Zuvorkommenheit aufnehmen und ihnen, so weit es in seinen Kräften stehe, die Erforschung der Gebirge erleichtern. Das versprach er denn auch und dann liess er einen Ameisenfresser (Erdferkel, Orycteropus aethiopicus, auf Uándala ṅgurugu, auf Kanúri djóro) bringen, ein allerdings sehr interessantes Thier, das ich aber wegen des beschwerlichen Transportes ausschlagen musste. Betrübt, dass ich gar Nichts von ihm annehmen wollte, erbot er sich, mir das Thier in einem Käfig nach Kuka zu besorgen, und dagegen konnte ich Nichts einwenden. Während des Abschiednehmens brach ein furchtbarer Gewitterregen über uns los, so dass für diesen Tag an Abreisen nicht zu denken war; der Sultan hatte mir überdiess gerathen, nicht über Díkoa zu gehen, weil bis zu dieser Stadt das ganze Land unter Wasser stehe, sondern wieder den Weg über Udjē einzuschlagen, was ich denn auch befolgen wollte. Der Sultan lieh mir einen Haïk von Wolle, da es gar nicht zu regnen aufhören wollte, und so flüchtete ich nach meiner Wohnung. Gleich darauf machte er mir eine grosse Seltenheit im hiesigen Lande, einen Korb mit Datteln, zum Geschenk, auch hatte er vom Gebirge einen Topf ṅbul oder Bier für mich kommen lassen, das indess nicht besser war als das mir früher vom Kola-ma zugeschickte. Da der Regen erst gegen Mittag aufhörte, blieben wir den Tag über in Doloo. Am Abend aber schickte mir der Sultan einen circa zwanzigjährigen Sklaven und eine 12 bis 13 Jahre alte Sklavin aus seinem Harem. Dabei liess er mir sagen, wenn ich mehrere wünsche, möchte ich es frei aussprechen, jeder meiner Wünsche sollte erfüllt werden. Der Sklave war ein kräftiger Bursche und auf dem Markte von Kuka 25 Thaler werth, die Sklavin, die pechschwarz war und eben ins mannbare Alter trat, würde vielleicht die doppelte Summe eingebracht haben. Ich wollte sie Anfangs zurückweisen, der Kola-ma sagte aber, es würde diess den Sultan beleidigen, da sie aus seinem eigenen Harem käme. So wies ich der Sklavin, die kein Wort Kanúri verstand, eine Matte an und sagte oder verdolmetschte ihr, dass sie mit nach Kuka gehen sollte. Sie schien äusserst gleichgültig über ihr Schicksal zu sein.

Obgleich wir alle schon vom Sultan Abschied genommen hatten, liess er uns dennoch am 1. Oktober Morgens holen und als ich zuerst allein eingeführt wurde, versicherte er mir nochmals, dass er mir Alles zu geben bereit sei, und ich solle ja allen Christen sagen, er sei ein guter Mann und Jeder, woher er auch käme, aus Frankreich, England, Deutschland oder irgend einem anderen Christenlande, sei ihm willkommen. Dann hatte er aber auch noch eine Menge andere Aufträge und Besorgungen für Kuka, Papier, Kampfer, Thee, Pulver &c., was ich ihm schicken sollte. Hierüber wurde es 11 Uhr, ehe wir die Stadt verlassen konnten.

*Der Sultan Bekr* ist nach seiner Aussage 34 Jahre alt, nach meiner Schätzung dürfte er aber wohl 40 zählen. Wie lange er regiert, weiss er selbst nicht, jedenfalls nahe an 20 Jahre. So viel ich erfahren konnte, ist er Neffe des letzten Sultans und wird als Eindringling betrachtet. Was seine Persönlichkeit betrifft, so habe ich schon davon gesprochen und seine ganze Handlungsweise gegen mich giebt ein klares Bild von seinem Charakter. Indess würde bei einiger Erziehung gewiss ein tüchtiger, braver Mann aus ihm geworden sein. Der Islām hat auf diese rohen Naturkinder nur einen nachtheiligen Einfluss gehabt. Zu wenig unterrichtet, um das Gute des Islam aufzufassen, ergreifen sie eben nur das Schlechte, das in Hülle und Fülle in der mohammedanischen Lehre enthalten ist, und ich wiederhole es, es wäre tausendmal besser, sie hätten

den Koran nie kennen gelernt und wären bei ihren kindlichen, wenn auch oft barbarischen Religionsansichten geblieben, als dass sie mit der Lehre vom einigen Gott den Hass gegen das Christenthum und die Civilisation eingesogen haben.

Die Familie des Sultans ist sehr gross, Söhne hat er nach seiner eigenen Aussage jetzt 60 und wird sicher das Hundert voll machen, wenn er am Leben bleibt. Diess ist keineswegs übertrieben, denn so oft ich zu ihm kam, sah ich in den Vorhöfen eine Menge kleine Buben, einige nackt, andere bekleidet, aber alle hatten einen silbernen Ring um den Arm und diess ist das Abzeichen der Prinzen, um sie nicht mit Anderen zu verwechseln, sonst kennt der Vater wohl oft selbst seine Söhne nicht. Diese Sitte ist auch an anderen Negerhöfen, z. B. dem von Sinder, eingeführt.

*Regierung, Land und Volk von Uándala.* — Die Regierung ist eine vollkommen despotische. Der dem Sultan zunächst stehende Beamte hat den Titel Kola-ma und ist eigentlich das Factotum, denn er versieht alle Dienste; andere Ämter und Würden sind die des Eunuchen-Oberst (temdélla), des Sklaven-Oberst (ke tagamá), des Soldaten-Oberst (katschélla kir mássarē), des Bogenschützen-Oberst (katschélla ǹdagrúme), des Oberbefehlshabers des ganzen Heeres (pugu-má). Wichtig in allen Staaten der Neger ist auch die Königin-Mutter durch ihren Einfluss und das Vertrauen, das der Sohn zu ihr hat, sie führt den Titel Mai-gera, die im Harem herrschende Frau hat den Titel Chalakálto. Die ganze Heeresmacht des Sultans dürfte sich wohl kaum auf einige tausend Mann belaufen, von denen vielleicht 100 beritten, vielleicht 20 oder 30 mit Luntenflinten bewaffnet sind. Der Sultan ist auch im Besitze zweier Kanonen, die indess ohne Lafetten und jedes Geräth im Hofe seines Hauses liegen.

Die Einwohnerzahl von ganz Uándala dürfte kaum mehr als 150.000 Seelen betragen, wovon allein 30.000 auf die Hauptstadt Doloo kommen.

Das Land ist im Süden von Gebirgen umgeben, die es in einem Halbkreis einschliessen, im Westen bildet der Deladebá, im Osten unabhängige Fellata-Orte und im Norden Bornu die Grenze. Das Volk selbst ist unzweifelhaft eng mit den Kanúri verwandt, wie das sowohl aus ihrer eigenen Aussage als auch aus der Sprache hervorgeht, und wenn Barth das Gegentheil behauptete, so passte das eben in seine Ansichten hinein; das kurze Verzeichniss übereinstimmender Wörter beider Sprachen, das er in seinen Vokabularien giebt, hätte er eben nach seinen eigenen Vokabularien verdreifachen können, aber da für ihn die Kanúri eben nur mit den Teda verwandt waren, so suchte er nicht nach übereinstimmenden Wörtern beider Sprachen. Das Uándala-Volk ist der Mehrzahl nach heidnisch, äusserst abergläubisch, d. h. an Zauberei und Hexen glaubend, haben sie von einem höchsten Wesen nur einen schwachen Begriff. Ihr Name für Gott ist dadámia (die Kanúri sagen bloss „unser Herr", „komande"), die guten Geister nennen sie abi, das böse Prinzip oder den Teufel leksee. Von einer zukünftigen Existenz (ich rede hier immer von den Heiden Uándala's) scheinen sie keinen Begriff zu haben, denn für Hölle findet man bei ihnen keinen besonderen Namen, für Paradies den Arabischen. Die Heiden Uándala's heirathen nur Eine Frau und Ehebruch und Unzucht sind bei ihnen streng verpönt. Alle gehen nackt, nur hinten hängt, wie erwähnt, ein Stück Leder herab. Die Mohammedaner in den Städten sehen mit Verachtung auf die nicht Bekehrten herab, obgleich sie nicht besser sind, im Gegentheil vom Islam nur Eitelkeit, Dünkel, Scheinheiligkeit, Vielweiberei &c. angenommen haben, im Übrigen aber ganz wie ihre Stammesgenossen leben.

*Überschwemmung.* — Als wir nun endlich unsere Reise antraten, waren wir von schönem Wetter begünstigt. Unsere Karawane war sehr gross, denn eine Menge Leute hatten sich uns angeschlossen, um mit uns nach Kuka zu gehen, unter Anderen ein Tebu aus Anay, seines Zeichens ein Sklavenhändler, der dem Sultan von Uándala ein Pferd und Zeugwaaren verkauft und dafür sechs kleine Kinder bekommen hatte. Nachdem wir den Jánoē passirt hatten, kehrten wir in Scheríferi ein, wo wir indess nichts weniger als gastfreundlich aufgenommen wurden. Den folgenden Tag brachen wir um 7 Uhr Morgens auf und als wir bei Grea vorbeikamen, konnte ich sehen, dass, als der Deladebá in die nördliche Schneide des Grea kam, er in 180° und circa 3 Stunden entfernt von ihm lag. Die Karawane hinter uns lassend erreichten wir um 11 Uhr Buendjē und waren kaum unter Dach und Fach, als ein starker Regen losbrach, so dass die Karawane eine Stunde später ganz durchnässt ankam. Durch den Regen am Tage vorher und den heutigen wurden die ohnehin schon unwegsamen Wege noch ungangbarer, wir mussten daher den Rest des Tages hier liegen bleiben, obgleich uns die Ungastlichkeit des Ortes von früher her bekannt war.

Am 3. Oktober rückten wir vor Sonnenaufgang aus, fanden aber den kleinen Fluss dicht nördlich von Buendjē so angeschwollen, dass er nur mit der grössten Mühe zu passiren war. Daraus mussten wir schliessen, dass die Nschaúa inmitten des Waldes, die viel bedeutender ist, ohne Kürbisschalen gar nicht zu passiren wäre, und wir kekrten um, solche in Buendjē zu leihen und einige Leute aufzutreiben, um uns behülflich zu sein. Aber die Leute

weigerten sich geradezu, uns ihre Kürbisschalen zu leihen oder selbst mitzugehen, und sogar gegen Bezahlung waren sie nicht dazu zu bewegen. Almas wollte nun Gewalt anwenden und auf diese Weise hätten wir sie allerdings leicht bewegen können, das wollte ich aber nicht, sondern zog es vor, den Weg über Díkoa zu nehmen. Wir schlugen nun einen Pfad ein, der in der Richtung von 20° lief und nach einer Stunde ganz nördlich umbog. Aber ich schweige von den Hindernissen des Weges und führe nur an, dass das Ganze ein fliessender See von 1, manchmal 2 Fuss Tiefe war, mitten in einem undurchdringlichen Walde, wo nur eben ein kleiner Raum frei war, der den Pfad bildete. Das Wasser floss mit ziemlicher Geschwindigkeit von Süden nach Norden und ich fing nun an zu glauben, dass viele der Flüsse kein direktes Bett bis zum Tsad haben, sondern sich über das ganze Land ausbreiten und so mit dem Tsad verbinden. Nach 2 Stunden erreichten wir das kleine Uándala-Dorf Sserádja, das wie eine Insel im Meere von seinen Fruchtfeldern umgeben mitten im Wasser lag.

Da die Thiere von diesem zwar kurzen aber äusserst beschwerlichen Marsch sehr ermüdet waren, denn ausser dass sie immer im Wasser wateten, sanken die Ochsen und Pferde manchmal bis an den Bauch in den thonigen Boden, so liess ich einkehren, um ihnen Ruhe und Weide zu verschaffen; zudem war die Zeit der Hitze herangekommen, da mit dem Umkehren und den Verhandlungen in Buendjē viel Zeit verloren gegangen war. So wurde es 3 Uhr 10 Minuten, bevor wir unsere Wasserpartie fortsetzen konnten. Das Wasser war meist so tief, dass wir vom Pferde aus mit der Hand Wasser zum Trinken schöpfen konnten und unsere Beine immer im Wasser waren. Nach einer Stunde erreichten wir ein Flussbett mitten im fliessenden See, und zwar soll es das des Flusses von Buendjē sein, und abermals nach einer Stunde — unsere Richtung war immer nördlich — kehrten wir im Uándala-Dorf Adjabína ein, aber so ermüdet wir waren, fanden wir dennoch wegen der unglaublichen Menge Mosquitos keinen Augenblick Ruhe.

Am 4. Oktober verliessen wir Adjabína um 6¼ Uhr Morgens, hatten aber diessmal einen guten Führer, der uns bald östlich, bald westlich, im Ganzen aber immer in nördlicher Richtung von Insel zu Insel lootste. Um 8 Uhr passirten wir wieder mitten im Wasser das Bett der Nschaúa, erkenntlich durch grössere Tiefe und schnelleren Lauf des Wassers, und nachdem wir 3 Stunden danach im Uándala-Dorf Uyē eingekehrt und von da um 3 Uhr Nachmittags weiter gegangen waren, hatten wir abermals einen entsetzlich beschwerlichen Marsch von einer kleinen Stunde, bis wir das erste Dorf Bornu's, Tjétjele genannt, erreichten. Meine Matratze, meine Teppiche, Alles war von einem Ochsen, auf dem die Meerkatze sass und der wüthend wurde, abgeworfen worden und ins Wasser gefallen; fortwährend waren die Thiere bis an die Kniee im Thon, bis an den Bauch im Wasser, und als wir das letztere hinter uns hatten, geriethen wir in einen Sumpf, den man im Begriff war mit massakúa (einer Art ṅgáfoli, Holcus cernus) zu bepflanzen; gerade hier war der Marsch für Pferde und Ochsen am beschwerlichsten und ich begreife noch nicht, wie es möglich war, dass wir diesen wankenden Boden passirten. Eine unzählige Menge wilder Enten bevölkerte den Sumpf, aber wir hatten weder Lust noch Zeit zu schiessen, unsere ganze Aufmerksamkeit war darauf gerichtet, nicht im Boden stecken zu bleiben. Dieser Sumpf wird als die Grenze Bornu's und Uándala's betrachtet. Die Gewässer, die wir passirten, waren alle fischreich und voll von Muscheln und Schnecken.

Nach einer der furchtbaren Menge von Schnaken wegen abermals schlaflosen Nacht brachen wir am 5. Oktober 6 Uhr Morgens auf, wie immer in einem See watend, dessen Wasser so hoch stand, dass die Füsse der Reiter hinein hingen. Dieser vom Jádsaram und anderen Bergwässern gebildete See wimmelt von Fischen, die theils von den Flüssen, theils vom Tsad kommen und auf dem grünen Boden reichliche Nahrung finden. Auch sieht man die seltensten Wasserkäfer und ein Entomolog würde in diesen Gegenden und am Tsad die kostbarsten Funde machen. Eben so giebt es hier Wasserpflanzen in Menge, zum Beweis, dass diese Gegend unter Wasser gesetzt wird. Von allen Inseln, die wir überstiegen, trug nur eine einen kleinen Weiler, aber um 10 Uhr erreichten wir anscheinend festes Land und kehrten im Dorfe Aúaram, das nur aus einigen elenden Hütten besteht, ein. Man bewirthete uns mit Fischen, Schnecken und essbaren Muscheln.

*Bornu zur Regenzeit.* — Wenn man um diese Zeit Bornu aus der Vogelperspektive betrachten könnte, so müsste es als ein grosses Meer, eins mit dem Tsad erscheinen, vorausgesetzt, dass keine Waldungen vorhanden wären. Denn es gingen uns Nachrichten zu, dass auch die nördlichen und westlichen Gegenden Bornu's alle unter Wasser ständen, so dass augenblicklich jede Verbindung mit Sudan abgeschnitten wäre. Wenn Bornu wirklich, wie man hat behaupten wollen, kein einheimischer Kanúri-Name ist, sondern ein Arabischer, der eigentlich aus bir-en-noo (Land des Wassers oder Land der Fluth) entstanden sei, so ist der Name zur Regenzeit nicht unpassend gewählt, denn gegen das Ende derselben und nach ihr ist ganz Bornu ein ungeheuerer See mit vielen kleineren und grösseren Inseln, nur kann man diesen See nicht sehen, weil Alles Ein Wald ist.

*Schua-Dörfer; Fieberanfall.* — Trotzdem wir diesen

Morgen 4 Stunden marschirt waren, hatten wir wohl kaum mehr als 2 Stunden wirklich zurückgelegt und meine Aufmerksamkeit war fortwährend so durch das Wasser, durch den tiefen Thon oder Sumpf in Anspruch genommen, dass ich gar nicht genau auf die Richtung des Weges Acht geben konnte, doch glaube ich, dass wir im Allgemeinen die Richtung von 340 oder 350° hielten. Als wir Nachmittags 2 Uhr wieder fortritten, schien es wirklich, als ob wir jetzt immer Festland vor uns hätten, denn nur hie und da war noch Sumpf und Wasser und immer im Walde gingen wir von Ort zu Ort. Die meisten dieser Orte waren von Schua bewohnt. Nach einer Stunde indess, sei es nun Folge der vorhergehenden drei schlaflosen Nächte und der anstrengenden Wasser-Märsche oder dass ich mir Tags zuvor mit ṅgángala den Magen überladen hatte, bekam ich einen so starken Fieberanfall, dass all mein Wille und Muth dazu gehörte, um nicht schwindelig zu werden und vom Pferde zu fallen. Als es mir indess nach ½ Stunde Anstrengung schwarz vor den Augen zu werden anfing, zog ich es vor, abzusteigen und mich zu Fusse fortzuschleppen, bis wir um 4 Uhr das elende Schua-Dorf Abénde erreichten. Wie immer zeichnete es sich durch Schmutz und Unreinlichkeit aus. Trotz der Mosquitos, die auch hier wütheten, schlief ich diese Nacht, aber es war mehr ein fieberhafter, gezwungener als ein erquickender, ruhiger Schlaf.

*Die Tamarinde; Anbau der massakúa.* — Am 6. Oktober um 6 Uhr Morgens setzten wir unseren Weg in nördlicher Richtung fort. Wie am Tage zuvor hatten wir wenig mit Wasser und Thon zu kämpfen und befanden uns immer in einem hohen Walde, der uns indess Tribut an wilden Weinbeeren und schon fast reifen Tamarinden lieferte, die wohlthuend auf mich wirkten. Die Tamarinde ist überhaupt in diesem fiebervollen Lande eine der herrlichsten Früchte, indem sie zerstossen und mit Wasser gemengt das angenehmste säuerliche Getränk liefert, das mit Zucker vermischt vollkommen unsere Limonade ersetzt. Trotzdem mich der Anfall am Tage vorher sehr heruntergebracht hatte, war es mir möglich, 4 Stunden zurückzulegen, und um 10 Uhr kehrten wir im Dorfe Ngusadúbua ein und ritten Abends noch 2½ Stunden weiter nach dem Dorfe Konomengúddua, wo wir übernachteten, aber nicht schliefen und uns des Morgens um 5½ Uhr wieder auf den Weg machten. Nach ½ Stunde liessen wir links das grosse Dorf Kuka, rechts nach 1½ Stunden das Dorf Golúmfane. Alle waren von schönen Massakúa-Feldern umgeben. Die massakúa bedarf einer besonderen Pflege, sie wird gegen Ende der Regenzeit gesäet und wenn sie 2 bis 3 Zoll hoch ist, auf abgetrockneten Sumpfboden in geraden Linien 2 bis 3 Fuss aus einander gepflanzt, nach 3 Monaten wird sie dann geerntet.

Nach Golúmfane erreichten wir ein Wasser, das langsam von Süden nach Norden floss, 2 bis 3 Fuss tief war und ebenfalls vom Jádsaram kommen soll. Nachdem wir dann noch mehrere kleine Weiler passirt hatten, kehrten wir um 9 Uhr im grossen Dorfe Maidjigíddi ein, ich war indess so schwach, dass ich an diesem Tage die Weiterreise aufgeben musste, obgleich Díkoa nicht sehr entfernt war.

*Der Ngúrrum oder Jádsaram-Fluss.* — Nach einer abermals schlaflosen Nacht — denn auch hier waren entsetzlich viel Mosquitos* — brachen wir Morgens um 6½ Uhr auf und waren fortwährend in einem fliessenden See, dessen Strömung manchmal rein nördlich, manchmal nordöstlich ging, und erreichten um 11 Uhr den Fluss Ngúrrum (so wurde mir dieser Fluss, den Barth Jaloë nennt, von den Söhnen des Sultans von Díkoa genannt), der bis an den Rand gefüllt war und mit mässiger Geschwindigkeit seiner Hauptrichtung nach nordöstlich floss. Seine Breite betrug nur etwa 20 Meter, aber überall war er 6 bis 7 Meter tief. Es ist diess das Bett des Jádsaram-Flusses, wie ihn die Leute bei Bama nennen, obgleich der Jádsaram bei Bama dreimal bedeutender ist, aber auch ⅔ seiner Wasser über die Landflächen ausgiesst. Der Ngúrrum mündet östlich von Ngála in den Tsad.

Wir wurden in einem ausgehöhlten Baumstamm übergesetzt, was 1½ Stunden Zeit kostete, da der Stamm nicht sehr tragfähig war und nicht mehr als 4 Personen auf einmal aufnehmen konnte. Von hier hatten wir noch 2 Kilometer bis Díkoa, wo wir um 2 Uhr Nachmittags ankamen und von den Söhnen des Sultans empfangen wurden. Man wies uns ein leidlich gutes Haus an, beköstigte uns aber so knapp, dass ich beschloss, die Stadt am anderen Morgen früh zu verlassen, um so schnell wie möglich Kuka zu erreichen. Zu diesem Entschluss trug noch bei, dass sich Almas durch das Springen seines Flintenlaufes an der Hand stark verwundet hatte und einer der Diener, Ali der Elephant, unterwegs abhanden gekommen war, Niemand wusste wie. Auch in Díkoa mussten wir Zoll zahlen; ein Diener von Almas wurde so krank, dass er zurückbleiben musste, indem er unmöglich weiter marschiren konnte.

*Díkoa* ist eine Stadt von 15.000 Einwohnern und mit Mauern umgeben, die indess sehr in Verfall gerathen. Die Häuser sind theils Thongebäude, theils Hütten, der Sultan hat ein grosses weitläufiges Gebäude. Früher Hauptstadt des gleichnamigen Königreiches ist sie längst von den Herrschern Bornu's zur Provinzialstadt gemacht, indem Díkoa mediatisirt wurde. Der Sultan, ein hochbetagter Greis, der früher noch unabhängig herrschte, ist jetzt weiter Nichts als der Statthalter eines Distriktes; er soll über 120 Jahre alt sein, was wohl möglich ist, da seine Söhne

alle Männer, viele schon Greise sind. So ist denn die Entwickelung des Königreiches Bornu ganz so erfolgt wie bei uns die Entwickelung der meisten Europäischen Staaten, indem die kleinen Staaten mediatisirt und ihrer Selbstständigkeit beraubt wurden. Indess ist Bornu noch immer in der Entwickelung begriffen und wird dem Gange der Natur gemäss nicht eher aufhören, sich zu vergrössern und abzurunden, als bis alle verwandten Völker in die grosse Kanúri-Familie einverleibt sein werden. Das jüngste Beispiel ist Uándala, das jetzt auch Nichts weiter als eine Provinz Bornu's ist, und es scheint, als ob die Maghir- und Babir-Völker ebenfalls werden einverleibt werden.

Díkoa hat vielen Nutzen von seinen grossen Reis-Feldern, die nicht angebaut werden, sondern wild alle Jahre von Neuem ihre Ernte liefern, wie denn Reis überhaupt in Bornu gar nicht geackert wird, sondern an den sumpfigen Stellen überall wild vorkommt. Die Stadt und Umgegend zeichnen sich ferner dadurch aus, dass man hier das beste Kanúri spricht.

Wir verliessen die Stadt durch das Nordthor um 6½ Uhr, waren aber kaum hinaus, als drei Söhne des Sultans herangesprengt kamen, um mich zur Umkehr zu bewegen. Als ich ihnen die mangelhafte Bewirthung vorwarf, indem ein Theil meiner Leute hungrig schlafen gegangen war, entschuldigten sie sich damit, ihr Vater habe keine Nachricht von meiner Ankunft gehabt und wünsche auf alle Fälle einen oder zwei Tage Gastrecht an mir auszuüben. Diese grobe Lüge konnte indess meinen einmal angetretenen Marsch nicht aufhalten und ich sagte ihnen, dass ich auf meiner bevorstehenden Reise nach Uadaï ihre Stadt abermals berühren und dann einen Tag verweilen würde. Sie parlamentirten fast eine Stunde, indem sie neben uns herritten, hauptsächlich wohl aus Furcht, ich möchte dem Sultan von Bornu von der schlechten Bewirthung in Díkoa erzählen; endlich nahmen sie Abschied und allein zogen wir weiter in der Richtung von 230°, immer zwischen herrlich aufsprossenden Massakúa-Feldern. Diese ganze Ebene hatte auch unter Wasser gestanden, aber hier in Bornu war jetzt schon seit einem Monat die Regenzeit zu Ende und das Wasser ausgetrocknet, ja der Boden stellenweis schon tief von der Sonnenhitze zerklüftet. Wir liessen mehrere kleine Dörfer rechts und links liegen, ich hatte aber Niemand bei mir, der sie mir nennen konnte. Nach 2½ Stunden erreichten wir das Dorf Udjelē, wo wir einkehrten und mitten im Dorfe unter zwei herrlichen Lita-Bäumen (Abart der djedja) Schatten fanden. Der Lita-Baum zeichnet sich ebenfalls durch seine langen Luftwurzeln aus.

Eine Nacht ruhigen Schlafes hatte mich so erquickt, dass ich mich jetzt vollkommen wohl fühlte, nur belästigte mich etwas die Anschwellung meiner Milz, eine Folge des überstandenen Fiebers. Kaum hatten wir uns im dichten Schatten etwas der Ruhe hingegeben, als nochmals einer der Söhne des Sultans herangesprengt kam, im Namen seines Vaters schwur, er habe keine Kenntniss von meiner Anwesenheit in Díkoa gehabt, und als Gastgeschenk einen Topf mit Honig vor mir hinsetzte, auch Almas als kammai-be einen Thaler überreichte. Ich erwiderte sein süsses Geschenk mit einem entsprechenden Gegengeschenk und gleich schönen Complimenten und der Prinz nahm dann sehr zufrieden von mir Abschied.

Wir selbst brachen um 2¾ Uhr in der Richtung von 30° auf, erreichten nach einer Stunde das Schua-Dorf Kadjē und nach einer zweiten Stunde einen Fluss, der so tief war, dass wir alles Gepäck auf dem Kopfe hinüber tragen mussten. Dieser neue Fluss, denn er hatte sich erst in diesem Jahre sein Bett gegraben, war kein anderer als der Ngádda-Fluss von Mai-dug-eri, der sich in früheren Jahren über das ganze Land auszubreiten pflegte und sich so mittelst eines See's mit dem Tsad vereinigte, diess Jahr aber wahrscheinlich so grosse Wassermassen fortschwemmte, dass er ausserdem noch ein eigenes Bett ausgrub. So sahen wir denn, dass dieser Theil Afrika's auch in hydrogeographischer Beziehung keineswegs vollendet ist und noch fortwährend wichtige Veränderungen vor sich gehen. Der Fluss hatte eine Richtung von Südwesten nach Nordosten.

*Ala.* — Mit Sonnenuntergang erreichten wir die ummauerte Stadt Ala und hielten vor dem Hause des Sultans, denn auch Ala war einst ein eigenes Königreich und die Herrscher von Bornu haben allen diesen kleinen Potentaten ihren Titel Mai gelassen. Der Sultan kam auf eine Krücke gelehnt heraus gehinkt, hiess uns willkommen und liess uns ein Haus anweisen, das aber so klein war, dass es uns nicht alle beherbergen konnte. Auch hier war die Bewirthung nichts weniger als königlich. Ala ist eine kleine Stadt von 3- bis 4000 Einwohnern, mit Mauern umgeben, und zeichnet sich aus durch seinen trefflichen Tabaksbau, der hier wirklich sehr gut zu gedeihen scheint, denn ich sah Pflanzen, die eine Höhe von 4 bis 5 Fuss erreichten. Die Gegend ist hier leicht gewellt und Ala selbst liegt auf einem kleinen Erdrücken, so dass man die Stadt schon von Weitem erblickt. Früher zeichnete sich der Sultan von Ala oder seine Vorfahren durch Strassenräuberei aus, dieses Handwerk ist ihnen indess längst gelegt und hier wie in ganz Bornu geniesst man vollkommener Sicherheit.

*Heuschreckenplage.* — Wir verliessen die Stadt am anderen Morgen um 6½ Uhr in gerader nördlicher Richtung, eine Stunde lang durch herrliche Massakúa-Felder reitend, aber wir sahen auch noch die Spuren der Verheerungen, welche die grossen Heuschreckenschwärme, von denen ich bei

meiner Hinreise nach Uándala sprach, angerichtet hatten. Sie waren in dieser Gegend niedergefallen und wo sie ein Moro- oder Ngáfoli-Feld angetroffen hatten, war es kahl abgefressen. Angesichts dieser Thatsache schien es mir leicht möglich, dass es Jahre giebt, wo in diesen so überaus reichen und begünstigten Gegenden Hungersnoth eintreten kann, denn der Neger baut eben nur für sein eigenes Bedürfniss und wenn auch andere Gegenden verschont bleiben von solchen Plagen, so haben sie doch nicht so viel übrig, um ganzen Distrikten aushelfen zu können. Nun tritt ausser der Heuschreckenplage manchmal Dürre ein, indem es nicht genug regnet oder die Regenzeit später als gewöhnlich beginnt und dann die junge Saat vertrocknet. Alles diess macht die Neger nicht klug, sie bauen immer nur für Ein Jahr an, obgleich sie Zeit und Land genug haben, um mit leichter Mühe den dreifachen Bedarf zu erzielen.

*Höhenrauch.* — Um 7¼ Uhr liessen wir den kleinen Ort Alē rechts vom Wege liegen, kamen dann in einen Wald und erreichten nach einer Stunde den Ort Alégē, den wir links liessen. Von hier aus durch einen Sumpf marschirend erreichten wir wiederum nach einer Stunde den grossen, aus mehr als 200 Hütten bestehenden Ort Nkinē und lagerten ½ Stunde weiter im Orte Marte-gána, wo uns die Leute Anfangs gar nicht aufnehmen wollten, sich endlich aber doch beruhigten, da sie sahen, dass wir selbst mit Gewalt nicht zu vertreiben waren. Alle diese Tage über war sehr starker Höhenrauch, indem überall die Felder abgebrannt wurden, auch hier umgab uns ein Flammenmeer. Die Sonne war oft so verdunkelt, als ob eine Sonnenfinsterniss Statt fände.

*Letzte Stationen.* — Als wir um 1½ Uhr aufbrachen, erreichten wir nach einer Stunde die mit Mauern umgebene Stadt Marte-kóra oder das Grosse Marte, gingen jedoch, ohne uns aufzuhalten, weiter. Wir befanden uns immer in einem Walde. Kurz vor Sonnenuntergang erreichten wir Reiter die gleichfalls von Mauern umgebene Stadt Jédē. Hier hatten wir das Glück, im Eigenthümer der Stadt, einem uns von Kuka her bekannten Kre-ma, einen sehr zuvorkommenden Wirth zu finden, er selbst besuchte mich noch spät in der Nacht und wunderte sich nicht wenig, dass ich im Freien lagerte und das mir angewiesene Haus, obgleich es gut und gross war, nicht bezogen hatte. Da es jedoch hier keine Schnaken gab und die Nächte äusserst angenehm waren, zog ich es vor, draussen statt in den dumpfen Zimmern zu schlafen. Meine Leute kämpften indess immer mit Krankheit, selbst die kleine Sklavin war seit drei Tagen sehr krank und es war unmöglich, ihr Medizin beizubringen. Von Ali hatten wir weder Spur noch Nachricht, er war gänzlich verschollen.

Am 11. Oktober erreichten wir, uns wie immer nördlich haltend, nach zwei Stunden den Ort Ngeléoa, der mitten in einem Mimosenwald lag, und nach einer ferneren Stunde das Ende dieses Waldes. Dann hatten wir eine flache Ebene vor uns und der Weg lief von nun an nordwestlich. Abermals nach einer Stunde erreichten wir den Ort Ngaránoa, wo wir einkehrten. Hier vernahmen wir von den Einwohnern, von denen einige gerade vom Tsad, der circa 3 Stunden von hier entfernt ist, zurückkamen, dass derselbe noch fortwährend im Steigen begriffen sei. Die Leute waren indess sehr ungastlich, vergebens warteten wir auf ein Frühstück, ja, auch Etwas zu kaufen war nicht möglich. Indess trennten uns bloss noch drei Stunden von Ngórnu, das gerade nördlich von uns lag, und wir Reiter erreichten diese grosse, jedoch nicht ummauerte Stadt noch vor Sonnenuntergang. Wir stiegen vor dem Hause des Alim oder Faki des Sultans ab, der uns äusserst zuvorkommend empfing und splendid bewirthete. Wir waren bei diesem gastfreien Manne abgestiegen, weil der Fugo-ma — diesen Titel führt der Stadtoberst von Ngórnu — schon seit einem Monat auf der Diebsjagd war, d. h. er zog von Ort zu Ort und wo man Diebe hatte, überlieferte man sie ihm, damit er sie nach Kuka führe, wo sie gerichtet wurden. Fugo-ma heisst wörtlich „Vorsteher".

*Ngórnu; Ankunft in Kuka.* — Nur noch ein Tag trennte uns von der Hauptstadt Bornu's, die wir in unserem kranken und geschwächten Zustande ersehnten, als ob es unsere Heimath wäre. Wir verliessen Ngórnu, diese grosse Hüttenstadt, welche gegen 20.000 Einwohner zählt, um 6 Uhr Morgens und hielten immer nordwestliche Richtung. Nach drei Stunden erreichten wir das dem Alamino gehörende Dorf Kólla-kólla, das auf halbem Wege zwischen Kuka und Ngórnu liegt und von Gámergu bewohnt wird. Dieser Ort ist bloss angelegt, damit der Sultan, wenn er nach Ngórnu geht, ein Absteigequartier hat, denn der Sultan pflegt oft einige Tage in Ngórnu zuzubringen und besitzt dort eine sehr grosse Wohnung und ein eigenes Weiberhaus. Um 1 Uhr Nachmittags verliessen wir Reiter dieses kleine Dorf und trafen um 4 Uhr vor den Mauern Kuka's ein.

Niemand war mehr erstaunt als die Bewohner Kuka's, mich so unerwartet ankommen zu sehen, man hatte mich todt gesagt. Nun hiess es auf einmal: „Der Christ ist wieder da, der Christ ist nicht todt." Mein Haus und meine Sachen fand ich unversehrt, mein Sklave Skander, den ich krank zurückgelassen hatte, war aber gestorben. Als ich anderen Tages den Sultan besuchte, empfing er mich mit gewohnter Freundlichkeit und Zuvorkommenheit, auch sandte er mir gleich darauf Alles, was ich zum Lebensunterhalt nöthig hatte.

Ich habe wohl nicht nöthig anzuführen, dass ich die junge schwarze Sklavin, die mir Sultan Bekr aus seinem Harem geschenkt hatte und die Kadidja hiess, weder bei mir behielt, noch auch verkaufte, wie meine sogenannten Freunde mir riethen, ich machte sie, nachdem sie sich einen Tag ausgeruht und erholt hatte, dem Sultan Omar zum Geschenk, so dass sie aus einem Harem in den anderen kam. Nach einigen Tagen schickte mir der Sultan von Uándala auch meinen Ameisenfresser, aber in der ersten Nacht durchwühlte er mein Haus auf eine so entsetzliche Weise, dass ich ihn anderen Tages Aba-Bu-Bekr, dem ältesten Sohne des Sultans, zum Geschenk machte, denn ich konnte mich nicht überwinden, ihn zu schlachten, obgleich er fett wie ein Ferkel war. Sein Fleisch soll stark nach Ameisensäure riechen, jedoch essen ihn die Neger, wie sie überhaupt keinerlei Fleisch verschmähen.

Mein Zustand blieb indess ungebessert und ich merkte nun, dass diese in der Regenzeit unternommene Reise meiner Gesundheit einen tüchtigen Stoss versetzt hatte, denn nicht mehr monatlich, wie Anfangs, oder später alle vierzehn Tage, nein, alle zwei Tage musste ich Chinin nehmen, wollte ich frei von Fieber bleiben, und dieses fortwährende Mediziniren schwächte natürlich meinen Magen ganz und gar.

## 4. Weitere Erlebnisse in Kuka.

*Fieber.* — Während der ganzen Zeit unseres zweiten Aufenthaltes in Kuka hatten wir entsetzlich vom Fieber zu leiden. Die Regenzeit war zwar vorüber, dafür aber trockneten jetzt die Lachen aus und der Erdboden, welcher durch die Hitze der Sonne sich schnell zusammenzog, hauchte aus den weit klaffenden Spalten seine für uns giftigen Dünste aus. Der Tsad, der noch Mitte November im Steigen und bis auf zwei Stunden Entfernung an Kuka und bis dicht an Ngórnu herangetreten war, sendete uns eben so alle Tage mit dem Ostwinde seine vegetabilischen Ausdünstungen zu. So war ich in der That wohl im Stande, durch Chinin ein Schlimmerwerden, vielleicht den Tod zu verhüten, konnte aber keineswegs Besserung und Heilung erzielen. Mit meinen Gefährten war ein Gleiches der Fall, Mohamed Gatroni kämpfte wie ich und Hamed Riffi war fortwährend lägerig, die stärksten Dosen Chinin waren nicht im Stande, die Einwirkungen der verpesteten Luft auf seinen Körper zu zerstören. Ali der Elephant kam in diesen Tagen ganz erschöpft zu uns zurück, einen Weg von fünf Tagemärschen hatte er mit grösster Noth in 35 Tagen zurücklegen können, und da ich gar keine Nachricht von ihm erhielt, so hatte ich den Gatroner zu Pferde ausgeschickt, um nach ihm zu suchen, beide hatten sich aber zwischen Kuka und Dikoa verfehlt.

*Pomphafter Aufzug des Sultans.* — Den Sultan pflegte ich alle acht Tage zu besuchen; eines Tages lud er mich auch ein, ihn nach Kuenge zu begleiten, einem kleinen Ort 1/2 Stunde östlich von Kuka, wo er ein Schloss besitzt. In Kuenge ist sonst gar nichts Merkwürdiges zu sehen, wenn nicht die vielen angefangenen Häuser der Grossen, die, ich weiss nicht, aus welchem Grunde, unvollendet geblieben sind. Nach und nach trafen bei dieser Gelegenheit alle Grossen mit ihrem Gefolge in Kuenge ein, denn sobald sich das Gerücht in Kuka verbreitet hatte, dass der Mai die Stadt verlassen habe, beeilte sich Alles, ihm zu folgen. Beim Nachhausereiten war dann wirklich ein stattliches Gefolge beisammen. Zuerst kamen etwa funfzig Eunuchen, alle prächtig bekleidet mit farbigen Tuchburnussen und die schönsten Pferde reitend, dann kam der Sultan selbst. Er trug einen schwarzen Tuchburnus, einen weissseidenen Haik, blaue weite Tuchhosen, rothe Stiefel von der Art, die die Araber Chof nennen, und einen weissmusselinenen Turban. An seiner Seite hing das schöne Schwert, ganz mit Silberbe deckt, welches ihm die Königin von England durch Vogel gesandt hat. Er ritt einen herrlichen Berberschimmel, der trotzdem, dass er von acht Sklaven gehalten wurde, fortwährend unter ihm tanzte. Sattel und Steigbügel, letztere von Gold, waren nach Art der Arabischen. Am vorderen Sattelknopf hing links ein reich mit Silber beschlagener Karabiner, rechts eine doppelläufige Pistole. Gleich hinter dem Sultan kamen drei berittene Trommelschläger, die fortwährend in langsamen Takt auf ihre Trommeln schlugen. Nach diesen kamen die Grossen des Hauses, als der Dig-ma, der Katschella-ṅ-burrssa, Katschelle-blall und andere. Von einer Menge Soldaten zu Fusse umschwärmt, die fortwährend schossen, wurde der Zug auch durch die Grossen mit ihrem Gefolge umsprengt; im Ganzen mochten gegen tausend Reiter beisammen sein und bis wir in Kuka anlangten, verstärkte sich das Geleit beständig, indem Jeder sich beeilte, dem Sultan seine Aufwartung zu machen. Es war gewiss eins der schönsten Schauspiele, die man sehen konnte; das fortwährende Durcheinandergaloppiren der Reiter, die sich tummelnden Soldaten, die prächtig gekleideten Eunuchen gaben das echteste Bild vom Glanze eines grossen und mächtigen Negerkönigs. Ich musste jedoch zu Hause angekommen mich sogleich legen und war mehrere Tage unfähig, mein Lager zu verlassen.

*Nachrichten aus Uadaï, v. Beurmann, Vogel.* — Mittlerweile waren über drei Monate verstrichen und vom Hofe von Uara wollte noch immer keine Nachricht eintreffen, Alle sagten mir, der Sultan von Uadaï werde mein Schreiben ganz einfach unbeantwortet lassen. Von Leuten, die aus Uadaï kamen und mir glaubwürdig schienen, erfuhr ich nun auch Genaueres über v. Beurmann's und Vogel's Schicksal. Was ich schon früher über den Vorgang von v. Beurmann's Tode angeführt habe, fand ich vollkommen bestätigt. Der Sultan von Uadaï hatte keinen Befehl zur Tödtung gegeben, er befand sich zu der Zeit in Bágirmi. Als man ihm bei seiner Rückkehr die Sachen v. Beurmann's nach Uara brachte, soll er gesagt haben: „Warum habt ihr den Christen getödtet? Hättet ihr ihn doch wenigstens zu mir kommen lassen, damit ich mich mit ihm hätte belustigen können!" Der Statthalter von Mao ist in der That für diese eigenmächtige Handlung abgesetzt worden und befindet sich jetzt als gemeiner Sklave in Uara.

Der jetzige Sultan von Uadaï, Ali, ist 25 Jahre alt und regiert seit 1856; er hatte ältere Brüder, die jedoch von seiner Mutter, deren einziger Sohn er ist, beseitigt wurden bis auf Einen, den er geblendet hat. Wenn er nun auch nicht verrückt ist und solche beispiellose Grausamkeiten begeht wie sein Vater, so ist seine Regierung doch weit davon entfernt, eine geordnete und gepriesene zu sein. Die einzigen Völker, die Uadaï jetzt als Handelsleute besuchen und die nur der ungeheuere Gewinn dahin lockt, den sie in Sklaven, Elfenbein und Federn finden, sind die Djelaba aus Fur und die Modjábra aus den Djalo-Oasen. Erstere geniessen eines gewissen Schutzes, indem Uadaï in neuerer Zeit in einer Art von Abhängigkeitsverhältniss zum Sultan Hussein von Fur steht und jährliche Abgaben zahlt. Die Modjábra dagegen treiben mit ihren Handelsreisen nach Uara ein förmliches Hasardspiel, denn wenn Einige reich und mit Waaren beladen zurückkehren, so werden Andere dafür ausgeplündert oder gar ermordet. Es ist gar nicht selten, dass Sultan Ali, sobald sie ihre Waaren ausgetauscht und Nimro — so heisst die Stadt der Kaufleute, die in der Regel nicht in Uara wohnen — verlassen wollen, sie Nachts durch seine Leute ausplündern lässt und sich so ihrer Waaren bemächtigt. Überdiess scheint er sehr kindisch zu sein. So hat er in jüngster Zeit während meines Aufenthaltes in Kuka seinen ersten Minister überritten, er sprengte, als er ihn auf der Strasse sitzen sah, in vollem Galopp auf ihn zu und über ihn her, um seinen Muth zu erproben. Der arme Mann durfte nicht ausweichen, denn „wer ein heransprengendes Pferd fürchtet", rief Sultan Ali, „um wie viel mehr fürchtet er die Lanzen und Schwerter!" Der arme Minister kam mit zerbrochenen Armen davon, durfte aber gleich darauf beide Wangen vor dem Sultan im Staube reiben und ausrufen: „Sido sidomi, sido babani" (Herr und Herrscher, Herr meines Vaters!) und hatte die Genugthuung, dass Seine Majestät seinen Muth zu bewundern geruhte. Um den Muth seiner Leute zu erproben, sperrt er sie auch bisweilen in einen Käfig mit einem Löwen oder Tiger, der an ein langes Seil gebunden ist. Das Seil oder die Kette ist so lang, dass der eingesperrte Mann eben noch Raum genug hat, sich an die gegenüberstehende Wand zu quetschen, um den Klauen der reissenden Thiere zu entgehen.

Indess ist Ali weit entfernt von den verrückten Thaten seines Vaters, denn man muss wohl annehmen, dass derselbe verrückt war, und es steht zu hoffen, dass mit zunehmendem Alter auch noch seine Gerechtigkeit zunehmen wird. Haupteinfluss auf ihn scheint seine Mutter zu haben und diese ist es, die auch die ganzen Handelsverbindungen mit Bornu leitet und zwar in diesem Lande mit dem Alamino. Nun hatte mir Letzterer versprochen, mich sicher nach Uadaï zu schicken und mir Empfehlungsbriefe an die Sultanin-Mutter mitzugeben, aber da kein Sicherheitsbrief vom Sultan selbst eintraf, wollte er Nichts von der Abreise wissen, sondern sagte, ohne sicheres Geleit des Sultans hiesse es geradezu dem Tode entgegen laufen.

Über Vogel habe ich mittlerweile auch endgültige Aufklärung erhalten und es stellt sich nun heraus, dass die Aussagen des Sliman zum Theil erlogen sind. Dieser Mann, der sich in Mursuk erbot, mich nach Uara zu begleiten, dann aber Fesan vor mir mit der grossen Karawane verliess, war, als ich in Kuka eintraf, noch hier und als ich ihn dann aufforderte, nun in meine Dienste zu treten, um mit mir nach Uadaï zu gehen, kam er nicht und war seit dem Augenblick überhaupt vollkommen verschwunden. Was Vogel anbetrifft, so erweckte er die Aufmerksamkeit der Leute im Lande, indem er sich nicht genug in Acht nahm und öffentlich schrieb. Man berichtete darüber an den Sultan, derzeit Mohamed, und dieser befahl, ihn nach Uara zu bringen. Dort angekommen wurde er im Ganzen freundlich aufgenommen, der Sultan liess ihm aber befehlen, seine Schreibereien einzustellen, indem er keine Türkischen und christlichen Spione im Lande dulden könne. Zugleich liess er ihn von Uara nach Nimro führen, wo überhaupt alle weissen Leute wohnten. Es scheint, dass Vogel die Gefahr nicht für so gross hielt, da der Sultan sein Geschenk angenommen und mit entsprechenden Gegengeschenken an Lebensmitteln &c. erwidert hatte. Er führte daher sein gewöhnliches Leben fort, ritt spazieren, schrieb und zeichnete, was nicht verfehlte, den Sultan noch mehr gegen ihn einzunehmen. Schon nach achttägigem Aufenthalt in Nimro liess ihm der Sultan sagen, er habe das Land zu verlassen und könne entweder über Kanem nach Fesan oder über

Fur nach Ägypten zurückkehren. Vogel wählte das Letztere. Man bestimmte den Tag und als Vogel aufbrechen wollte, sagte man ihm, er thäte der Kühlung halber und weil kein Wasser am Wege wäre, besser, bei Nacht zu reisen. Der arme arglose Reisende folgte dem Vorschlag und als er Nachts in Begleitung seines Freundes, eines Scherifs, nebst fünf Reitern des Sultans, die als Escorte mitgegeben waren, aufbrach, wurden beide von hinten erstochen. Die übrigen Diener Vogel's, drei an der Zahl, hatte man mit dem Gepäck, wie das ja meist zu geschehen pflegt, vorausgeschickt; sie wurden eingeholt, die Sachen ihnen abgenommen, aber keinem von ihnen wurde Etwas zu Leide gethan, alle konnten nach Bornu zurückkehren. Die Sachen Vogel's wurden natürlich dem Sultan übergeben, der sich alles Werthvolle, als Zeuge, Waaren und Geld [1]), aneignete, aber sämmtliche Bücher und Instrumente als verdächtige Gegenstände verbrannte und vernichtete. An Instrumenten konnte indess Vogel wohl höchstens einen kleinen Sextanten, ein Taschenchronometer, einen Taschenkompass u. dergl. m. bei sich haben, denn alle anderen grösseren Instrumente liess er bei seiner Abreise von Bornu in Kuka zurück und es befinden sich diese so wie das grosse Teleskop in den Händen des Sultans Omar von Bornu.

Was ich so eben erzählt, ist mir von mehreren Leuten, die zur Zeit Vogel's in Uara waren, ganz auf gleiche Art mitgetheilt worden und ich hege nicht den geringsten Zweifel, dass der Mord dieses unseres aufopferungsfähigen Landsmannes so vor sich gegangen ist. Wenn nun aber auch die werthvollen Papiere Vogel's unwiederbringlich für uns verloren sein dürften, so scheint das doch nicht mit denen von Ibrahim Bei (v. Beurmann) der Fall zu sein. Im Anfange soll auch der jetzige Sultan den Gedanken gehabt haben, dieselben zu vernichten, dann aber auf Anrathen der fremden Kaufleute davon abgestanden haben und die Bücher und Papiere v. Beurmann's sollen sich in Wirklichkeit noch in den Händen Sultan Áli's befinden. Sie dürften um so mehr von Interesse sein, als v. Beurmann auch in Jacoba war. Wird der Sultan sie je in Güte herausgeben?

Die Communikation mit Uadaï von hier aus ist immer noch sehr mangelhaft, indem die Kanúri Uadaï gar nicht besuchen, sondern bloss die Leute von Uadaï nach Bornu kommen. Der Schrecken vor dem Betreten des Landes Uadaï hat sich nach dem Tode des Sultans Mohamed noch bis heute erhalten. Die Greuel, die zu seiner Zeit in Uara verübt wurden, sind in der That ganz eines Nero würdig und seine Söhne, Brüder und Vettern stifteten noch mehr Unheil an als der alte verrückte König selbst. Als zwei seiner Brüder eines Tages auf der Strasse in Uara eine hochschwangere Frau erblickten, erhob sich ein Streit zwischen ihnen, ob sie einen Einling oder Zwilling unter dem Herzen trüge, sie fragten dann die arme Frau, die natürlich Nichts darauf zu antworten wusste, und um den Streit sicher und auf der Stelle zu entscheiden, schlitzten sie ihr den Bauch auf. Das jus primae noctis wurde von den betrunkenen Prinzen mit Güte oder Gewalt, wo es ihnen gefiel, ausgeübt, sie drangen in die Häuser der fremden Kaufleute und selbst der Bewohner und eigneten sich zu, was sie fanden. Ja selbst auf der Strasse schämten sie sich nicht, Einen, den sie besser als sich gekleidet fanden, seines Kleides zu berauben, und das Alles aus dem einfachen Grunde, weil sie der Familie des Königs angehörten. Mord und Todtschlag waren in den Strassen von Uara so gewöhnlich wie bei uns eine Prügelei, da alle Welt immer betrunken war. Zu der Zeit wagten sich selbst die Modjábra und Djelába nicht nach Uadaï und aller Verkehr mit diesem Lande war abgebrochen. Das übermässige Trinken von Busa oder Merissa, das auch heute noch geübt wird, ist hauptsächlich Schuld an den unordentlichen Zuständen in Uadaï. Erst mit der letzten Karawane kam die Nachricht, dass in den Strassen Uara's zwischen zwei betrunkenen Parteien ein Streit ausgebrochen sei, bei dem 68 Personen ihr Leben verloren hätten. Brauchen wir nun auch diese hohe Zahl nicht buchstäblich zu glauben, da bekanntlich alle Mohammedaner und namentlich die Araber lügen, so zeigt es doch immer, wie wenig Sicherheit in Uara selbst unter dem jetzigen Sultan herrscht. Dahin reisende Kaufleute beeilen sich daher immer, sobald sie sich beim Sultan gezeigt und ihre Geschenke oder ihren Tribut abgegeben haben, die Hauptstadt zu verlassen und sich in Nimro niederzulassen, wo sie dann, wenn sie nicht etwa bei der Abreise ausgeplündert werden, ungestört ihren Handel treiben können.

Unterdess beschäftigte ich mich, so weit es meine Kräfte zuliessen, mit den Sprachen der Eingeborenen und trotz meines Zustandes, der mich oft tagelang zu Allem unfähig machte, legte ich reiche Vokabularien der Musgu-, Budduma- und Uándala-Sprachen an und vervollkommnete meine Kenntniss im Kanúri und Teda.

Auch suchte ich namentlich Nachricht über die Länder südlich von Uadaï und Bágirmi einzuziehen, aber bis auf den heutigen Tag war es mir unmöglich, etwas mehr zu erfahren, als was wir schon von Barth darüber wissen. Der gänzliche Mangel allen Verkehrs mit jenen Ländern im Inneren, Verschiedenheit der Sitten, Sprache, Religion und der Stämme erklärt es, dass man Nichts von den Ge-

[1]) Vogel hatte, als er Bornu verliess, wenigstens noch 3000 Thaler bei sich und da diess allgemein bekannt war, so kann das vielleicht mit ein Grund zu seiner Ermordung gewesen sein, denn Nichts ist so verführerisch für alle mohammedanischen Leute als baares Geld.

genden und ihren Bewohnern über Bágirmi hinaus erfahren kann.

*Wahl des Weges zur Weiterreise.* — Es blieb mir nun nur übrig, einen guten Weg zu wählen, um weiter ins Innere vorzudringen. Über Bágirmi zu gehen, wäre ganz unnütz gewesen, indem der jetzige Sultan Ali nicht besser ist als der frühere Sultan von Uadaï und selbst Araber in diesen Jahren nicht nach Másseña reisen. Man sagte mir, der Sultan würde mich zwar nicht tödten, aus Furcht vor dem Sultan von Bornu, mir aber jedenfalls Alles abnehmen und mich am weiteren Vordringen nach Süden verhindern. Zudem hatte mir Sultan Omar erklärt, dass es ganz unklug wäre, allein in dieser Richtung vorzugehen, weil dort beständig Kriege und Raubzüge im Gange seien. Durch Musgu vorzudringen, ging ebenfalls nicht, weil die Massa-Völker die erbittertsten Feinde Bornu's sind, und wenn Barth und Vogel früher Musgu besuchten, ja selbst bis zu den Tuburi-Sümpfen vordrangen, so geschah es unter dem Schutze eines Bornuischen Heeres, das zu einem Raubzug dahin ging. Durch Mándara nach Süden zu dringen, war ebenfalls unmöglich wegen der fortwährenden Sklavenkriege dieses Landes mit den südlichen Gebirgsländern. Es blieb mir also nur der Weg über Adamaua offen und ich beschloss, denselben einzuschlagen. Zwar waren meine Geldmittel gänzlich zu Ende, aber ich hatte noch Waaren, Glasperlen &c. und einmal aus dem Bereich der Arabischen und Berberischen Kaufleute, d. h. da, wo kein Geld mehr im Umsatz ist, dachte ich mich mit meinen Waaren und Perlen schon durchzuschlagen. Für Lastthiere und anderes zur Reiseausrüstung Nöthige verliess ich mich auf die Grossmuth des Sultans.

Ich ging denn zu ihm und bat ihn, mich am 12. Redjib (19. November) abreisen zu lassen, und zwar nach Adamaua zu, da ich unmöglich länger auf eine Antwort von Uadaï warten könne, meine Mittel zu Ende seien und überdiess der Sultan von Uadaï unsere Schreiben wohl ganz unbeantwortet lassen würde. Dieser Meinung war auch der Sultan Omar, indess wünschte er, dass ich noch bis Ende des Monats Redjib, also bis zum 7. Dezember, in Kuka bleiben möge. Als ich ihm sagte, dass meine Ausgaben in Kuka zu gross seien und mich zur Abreise zwängen, erwiderte er, er werde für Alles sorgen. Gegen einen so dringenden Wunsch liess sich Nichts einwenden, der Sultan hätte ja auch nöthigenfalls befehlen können.

*Freigebigkeit des Sultans.* — Abends, es war beinahe Mitternacht, denn am liebsten machen die Neger ihre Geschäfte in der Dunkelheit ab, wie schon Clapperton bemerkte, kam Abd-el-Kerim, der Eunuchenoberst, und brachte mir 60 Thaler als Geschenk vom Sultan, womit ich meine Ausgaben bis zum Ende des Monats bestreiten solle, und am anderen Morgen früh schickte er mir eine fette Kuh, ein Schaf, zwei Krüge Butter, vier Töpfe mit Honig und zehn Ladungen Korn. Die Grossmuth des Sultans gegen mich, den Christen, verbreitete sich wie ein Lauffeuer durch die Stadt und Viele kamen, um mir Glück zu wünschen, in der Stadt aber ging das Gerücht, der Sultan habe mir 1000 Thaler zum Geschenk gemacht. Ja, als ich anderen Tags zum Sultan ritt, um mich zu bedanken, riefen mir eine Menge Leute zu, der Eine wollte fünf Thaler, der Andere zwei, der Dritte drei Thaler. Wie immer nahm mich Mai Omar äusserst freundlich auf, verlangte aber diessmal den mir von Gotha mitgegebenen Indischen Spiegel (Fernglas), einen Münchener Fraunhofer, legte mir aber dafür einen Londoner Dollond hin, der wenigstens eben so gut war. Auch wünschte er meinen Operngucker zu haben, den ich in Berlin für zwölf Thaler gekauft hatte und der unterwegs bei dem Fall der Kisten vom Kameele zerbrochen war. Ungeachtet er ihm nun zu Nichts nützen konnte, freute er sich doch sehr, als ich ihm ein Geschenk damit machte. An demselben Abend kam dann noch Abd-el-Kerim und brachte mir Seitens des Sultans Bornuer und Logone-Körbe, Tellerchen, Matten &c., um sie mit nach Europa zu nehmen. Sie waren von äusserst schöner und feiner Arbeit, wie ich sie auf dem Markte gar nicht hätte finden können.

*Klima.* — Was das Klima Bornu's anbetrifft, so ist dasselbe für ein in der Mitte Afrika's, unter der tropischen Zone gelegenes Land gewiss ein sehr gemässigtes und diese Kühle ist wohl durch die Nähe des Tsad bedingt. Sobald dieser jedoch die grössere Masse seines Wassers verdunstet hat, dann ist die Temperatur in Bornu eben so hoch wie in den südlichen Regionen der Grossen Wüste. Während aber in den Wintermonaten das Thermometer in der Sahara vor Sonnenaufgang unter Null, oft bis auf — 5° fällt, sinkt es in Bornu, wenn sich die Sonne am weitesten vom Krebse entfernt, vor Sonnenaufgang nie unter + 18° und das Klima würde, sobald Maassregeln zur Ableitung der Gewässer und zum Austrocknen der Sümpfe getroffen würden, selbst für Bewohner der kalten Zonen ein ganz zuträgliches sein. So lange indess ein grosser Theil von Bornu während und nach der Regenzeit Sumpf und See ist, kann für Europäer an Ansiedelungen in diesem Theile Afrika's nicht gedacht werden.

In der nassen Jahreszeit hielt das Thermometer Morgens vor Sonnenaufgang durchschnittlich + 22°, um 9 Uhr + 25°, um 3 Uhr Nachmittags + 35°, nach Sonnenuntergang + 25°, die Feuchtigkeit der Luft betrug (Hygrometer in Fahrenheit-Scala) durchschnittlich vor Sonnenaufgang (Unterschied der beiden Skalen) 1°, um 9 Uhr Morgens 4°, Nachmittags um 3 Uhr 9°, Abends nach Sonnenuntergang 3°. Der Wind war in den unteren Regionen während der Re-

genzeit immer Südwest, die Regen und Gewitter indess kamen gegen den Wind oder aus einer oberen Region aus Südost, selten aus Ost.

In den eigentlichen kalten Monaten nach der Regenzeit hielt das Thermometer durchschnittlich Morgens vor Sonnenaufgang + 19°, um 9 Uhr Vormittags + 27°, Nachmittags um 3 Uhr 35°, Abends nach Sonnenuntergang 23°, die Feuchtigkeit der Luft betrug Morgens vor Sonnenaufgang 6°, um 9 Uhr Morgens 17°, Nachmittags um 3 Uhr 20°, Abends nach Sonnenuntergang 10°. Der Wind war nach der Regenzeit constant östlich, manchmal etwas nach Norden abweichend, am heftigsten war er zwischen 8 Uhr Morgens bis Mittag. Des Nachts war zu dieser Zeit mit geringen Ausnahmen immer, wie auch in der Wüste, vollkommene Windstille.

Die Regenzeit dauert in Bornu ungefähr vier Monate, indem die eigentlichen Regen im Juni beginnen und bis Mitte oder Ende September anhalten. Diese Jahreszeit nennen die Bornuer „níngeri" oder „níngeli". Während derselben baut man die Felder und macht die hauptsächlichsten Ernten, denn Argum moro, Argum máttia und ṅgáfoli, ferner Reis, Bohnen, doltsche, ṅgángala reifen in dieser Jahreszeit. Bornu, wie überhaupt ganz Inner-Afrika, ist um diese Zeit Ein Park; die Üppigkeit des Grüns, die Reichhaltigkeit der Pflanzen und Blumen, das Leben der Thiere, namentlich die Mannigfaltigkeit im Insektenreiche übertrifft alle Beschreibung. Die kurze Periode der Ernte, die Ende September und Anfang Oktober Statt findet und während welcher Zeit schon alle die Landstriche, die nicht überschwemmt wurden, austrocknen und die Pracht des frischen Grüns verlieren, nennen die Kanúri „bígela". Während dieser Zeit säen sie indess noch massakúa und Weizen, die dann in der kalten Jahreszeit, „bínem" der Bornuer, reifen.

Die kalte Jahreszeit dauert von Oktober bis März, aber von Kälte nach unseren Begriffen kann keine Rede sein, da, wie wir eben gesehen, das Thermometer Nachts nicht unter 18° und Mittags nicht unter 30° herabsinkt.

Die eigentliche heisse Jahreszeit währt alsdann von Anfang März bis Juni. Die Temperatur erreicht einen Grad, der dem der südlichen Wüste gleichkommt; die ganze Natur, die schon im November und Dezember abzusterben anfängt, liegt dann wie todt, alle Insekten verschwinden, die lästigen Moskiten und Fliegen peinigen den Reisenden nicht mehr, selbst der Floh, der während der nassen Jahreszeit die Umgegend Kuka's für Alle, deren Haut nicht gegen seinen Stich abgehärtet ist, zu einem unerträglichen Aufenthalt macht, ist dann wie durch Zauber verschwunden. Diese heisse Zeit nennt man auf Kanúri „be". Obgleich unerträglich für uns Europäer, ist sie die gesundeste und selten erkranken oder sterben Fremde während dieser Periode. Desto ungesunder ist für Fremde der Aufenthalt im Herbste und während der Regenzeit und auch dieses Jahr hat ihr mancher Araber oder Berber mit seinem Leben Tribut zahlen müssen. Aber selbst die Kanúri widerstehen den Einflüssen der giftigen Luft nicht, Tausende erkranken am Wechsel- oder Sumpffieber und viele erliegen ihm. Eben so empfindlich sind die Neger gegen die Kälte und die eigenthümliche Beschaffenheit ihrer bei weitem feineren Haut bringt es mit sich, dass sie sich schon über Kälte beklagen, sobald das Thermometer unter 25° herabsinkt. Daher ist es auch bezeichnend, dass die Hauptbegrüssung der Kanúri darin besteht, sich nach der Haut zu erkundigen: „ṅda tége", wie ist deine Haut? ist bei ihnen so gewöhnlich wie bei uns das „wie geht es dir?"

*Besserung der Gesundheit.* — Der gänzlich trockene Boden um Kuka herum, der während der Regenzeit selbst Ein See und Sumpf war, wirkte äusserst günstig auf unsere Gesundheit ein, die schwächenden Fieber und Durchfälle hörten auf und ich sah ein, dass wir diessmal mit einem blauen Auge davon gekommen waren. Wenn wir uns indess nach und nach erholten und ich alle Leute, so wie sie mit mir von Mursuk gekommen waren, gesund bei mir hatte, so musste ich doch den Verlust zweier Sklaven beklagen, der eine starb an Blutdiarrhöe und der andere hielt es für gut, davon zu laufen.

*Hochwasser.* — Der Tsad hatte um diese Zeit (20. Nov.), wie mir Leute aus Kaua berichteten, seinen höchsten Stand erreicht und war jetzt stationär. Alle versicherten indess, dass er dieses Jahr so hoch sei, wie seit Menschengedenken sich Niemand erinnere; auch aus anderen Theilen von Bornu liefen gleiche Berichte ein. So war durch die Zuflüsse des Komádugu Waube eine Zeit lang alle Communikation mit Haussa abgebrochen und erst am 16. November fanden es die Karawanen möglich, Hinterwasser, Sümpfe und See'n wieder zu passiren. Im Norden von Ngígmi strömte ein mächtiger Fluss, wahrscheinlich aus Hinterwassern des Waube hervorgegangen, in den Tsad.

*Unruhen behindern die Weiterreise.* — Am 22. November traf die Nachricht ein, dass die Communikation mit Adamaua unterbrochen sei. Zwei Karawanen, die von hier abgegangen waren und nach Jola wollten, hatten das Land der Margi nicht passiren können, obwohl dasselbe vollkommen Bornu unterworfen ist; sie hatten nach Magómmeri zurückkehren müssen. Eben so trafen Nachrichten von Gebeh und Gudjbah ein, welche Orte von den Fellata angegriffen worden waren. Ein gewisser Katschélla, Herr von Gudjbah, der sich in der Nähe von der Stadt mit all seiner Mannschaft befand, hatte es nicht gewagt, seine eigene Stadt ohne besonderen Befehl des Sultans von Bornu zu ent-

setzen; Aba-Fa aber, der Bruder des Sultans, der vor ein Paar Wochen mit einigen tausend Mann auf Rasia ausgegangen, hatte nicht so bald vom Einfall der Fellata in das Gebiet Bornu's gehört, als er beiden Städten zu Hülfe zog, ohne erst den Befehl des Sultans abzuwarten; weiter gingen die Nachrichten nicht.

Diess theilte mir der Sultan selbst mit, als ich ihn bat, mir die Erlaubniss zu einer Reise nach Adamaua zu geben. Der einzige Weg, sagte er, der mir jetzt offen stehe, wäre der über Kano, wenn ich nicht durch die Wüste zurückkehren wolle, von Kano aber könne ich dann hingehen, wohin ich wolle. Er versprach mir dann, dass ich Anfang nächstens Monats sicher fort solle.

*Neue Erkrankung.* — Ende November erkrankte ich wieder ernstlich, ohne dass ich irgend eine Ursache nachweisen konnte, und meine Schwäche war mehrere Tage so gross, dass ich glaubte, ich würde nicht durchkommen. Obgleich kein Fieber sich zeigte, verdankte ich wahrscheinlich doch nur dem Chinin meine Wiederherstellung, es ist hier das Universalmittel und alle Reisende thun wohl, sich reichlich damit zu versorgen. Mit mir zugleich erkrankten alle meine Diener, der Gatroner, Hamed und Ali, bloss der kleine Neger Noël und ein anderer kleiner Neger, den Hamed vom Sultan von Mándara zum Geschenk bekommen hatte, blieben gesund.

*Aussichten auf Abreise.* — Als ich nun wieder so weit gekräftigt war, dass ich mein Pferd besteigen konnte, ritt ich zum Sultan und sagte ihm, dass, wenn er wünsche, dass ich lebendig seine Hauptstadt verlasse, er mich gleich fortreisen lassen möge. Hierauf bestimmte er denn den 1. Dezember zu meiner Abreise. Zugleich sagte er mir, dass auch Nachrichten von Aba-Fa, seinem Bruder, eingetroffen seien, dass der Weg nach Jacoba wieder offen stehe und ich nun nicht nöthig habe, über Kano zu reisen. Diess war mir um so erwünschter, als auch der Weg nach Kano, wenigstens der nähere über Gummel, in diesem Augenblicke wegen Unruhen verschlossen war und alle Karawanen von Bornu nach Haussa den weiten Umweg über Sinder nehmen mussten.

Während des Monats November kam der Sultan auch auf einige Tage nach der Weststadt Kuka und ich besuchte ihn in seiner Wohnung, die nicht weit von meinem Hause lag. Der Aufenthalt des Sultans in der Weststadt ist indess weder den Kogna noch den Kaufleuten, die meist hier wohnen, erwünscht, da sie ihm dann dem Herkommen gemäss ein Geschenk machen müssen.

*Erinnerungen an frühere Reisende.* — Ich machte während dieser Zeit die interessante Bekanntschaft eines alten Katschélla, der jetzt die zur Grenzwache nördlich vom Waube gegen die herumschweifenden Tuareg aufgestellten Truppen Bornu's commandirt und der nach seiner Aussage mit den wackeren Reisenden Denham und Clapperton bekannt gewesen war, die zur Zeit des *grossen* Schich-el-Kánemi, wie ihn die Kanúri jetzt nennen, Bornu besuchten. Er hatte ihnen ein lebhaftes und gutes Andenken bewahrt. So lernte ich auch Jussuf Mukni kennen, der als kleiner Knabe, Prinz und verhätscheltes Kind des so sehr gefürchteten Statthalters von Fesan, mit Ritchie und Lyon von Tripoli nach Mursuk, dann als Mann mit Barth &c. über Rhat nach dem Sudan gereist war und jetzt beim Sultan von Bornu lebt. Jussuf Mukni wäre gern nach Tripoli zurückgekehrt, denn vollkommen an die Sitten der Europäer oder vielmehr der nördlichen Mohammedaner gewöhnt hat er sich nie recht unter den Negern einbürgern können. Seit 20 Jahren indess in Haussa oder Bornu lebend hat er eine so zahlreiche Familie hervorgebracht, dass er die Reise für unmöglich hält. Er lebt hier reichlich und gut, vollkommen von der Gnade des Sultans.

## 5. Abschied vom Sultan, Abreise von Kuka und Ankunft in Magómmeri.

*Eine Karawane aus Fesan, ihr Kampf mit den Hassun-Arabern.* — Meine Abreise wurde abermals aufgeschoben, als am 29. November ein Courier von Bárua mit der Nachricht hier eintraf, dass eine grosse Karawane von Fesan dort angekommen sei und nach einigen Tagen hier eintreffen werde. Die Hoffnung, nach so langer Zeit Briefe zu bekommen, — es war nun fast ein Jahr verflossen, dass ich weder Nachricht von Tripoli noch von Europa erhalten hatte — bestimmte mich sogleich, meine Abreise um einige Tage zu verzögern. Am 3. Dezember traf die Karawane denn auch in Kuka ein. Sie war gegen 60 Mann stark und hatte fast eben so viele Flinten, unterwegs jedoch musste sie bei A'gadem einen harten Strauss mit den Hassun-Arabern bestehen, die sie Nachts angriffen. Diese Hassun-Araber aus der Grossen Syrte unternahmen im Jahre 1860 eine grosse Rasia nach Süden zu, unterwarfen sich Air, durchzogen plündernd und raubend die ganze südliche Grosse Wüste und drangen durch Kanem bis Uadaï vor, wo sie mit den Truppen des Sultans zusammenstiessen, aber aus Mangel an Pulver von diesen geschlagen wurden. Ein Theil von ihnen, ohne Pferde und Kameele, war genöthigt, sich in Kanem niederzulassen, ein anderer Theil schlug sich raubend und plündernd durch Kauar und Fesan durch und traf mit Hrn. v. Beurmann in

einer der Oasen zwischen Benghasi und Fesan zusammen. Erstere nun leben seit jener Zeit in Kanem und haben ihren Unterhalt nur von Rasien, sie waren durch die Tebu-Jäger am A'gadem-Brunnen von der Ankunft einer Karawane unterrichtet und da die Tebu sich und sie über die Zahl der Mitglieder der Karawane getäuscht hatten, waren sie mit 70 Mann nach A'gadem gekommen und hatten Nachts die am Brunnen lagernde Karawane angegriffen. Da aber an solchen gefährlichen Orten in der Grossen Wüste, und namentlich bei A'gadem, jede Karawane Wache hält, so hatten die Módjabra im Nu alles Gepäck zu einer Burg formirt, in welche sie sich und die Kameele postirten. Nachdem die Angreifer sieben Mann verloren hatten, flüchteten sie sich, unbelästigt von den Módjabra, die froh waren, den Brunnen und ihren Platz behaupten zu können. Die Karawane hatte nur Einen Mann verloren, einen Tebu aus Kauar.

Ich erhielt zwar mit der Karawane viele Briefe aus Europa, alle jedoch über elf Monate alt, auch Zeitungen und einige Hefte der Geographischen Mittheilungen kamen glücklich an. Des anderen Tages ging ich wieder zum Sultan und bat ihn, mich fortzulassen, er versprach es auch, aber die Empfehlungsbriefe und die ausdrückliche Erlaubniss zur Abreise trafen nicht ein. Sei es nun, dass er zu sehr durch die Ankunft der Karawane beschäftigt war oder absichtlich meine Abreise noch verzögern wollte, kein Befehl zum Aufbruch kam. Es war mir diess im höchsten Grade unangenehm, da mein Geld, wenn ich nicht von den zum Reisen nöthigen Sachen, als Waffen, Ausrüstung und Geschenken, verkaufen wollte, gerade nur noch für ein Paar Monate hinreichte und ich unterwegs wohl schwerlich wieder einen so grossmüthigen Fürsten antreffen würde wie den Sultan von Bornu, der mich stets mit Allem versorgte.

*Disposition für die Reise nach dem Atlantischen Meere; der Gatroner.* — Am 11. Dezember endlich sagte mir der Sultan, dass ich am 13. abreisen könne, und schickte mir auch denselben Tag noch die mir nöthigen Briefe und eine Menge Lebensmittel. Ich traf nun sogleich Vorkehrung, verkaufte von meinen Waaren, was mir zu schwer war, denn da mir jede Aussicht, nach Uadaï zu gehen, benommen war und meine Mittel nur noch zur Noth genügten, das Meer zu erreichen, so hatte ich beschlossen, eben diesen Weg zu nehmen, um auf dem kürzesten Wege und so schnell wie möglich nach Europa zurückzukehren. Ich kaufte noch ein Pferd nebst zwei Lastochsen und liess mir ein Zelt nähen, eben gross genug, um mich und mein Gepäck beherbergen zu können. Meine beiden Kisten und ein grosses Packet liess ich zum Dig-ma tragen, da Mohamed Gatroni nur bis Magómmeri mit mir gehen und dann von dort mit einem meiner Kameele umkehren sollte, um mit der grossen Karawane, die Bornu nach dem Ramadhan zu verlassen gedachte, nach Fesan zu gehen und die Sachen von dort durch Ben-Alua über Tripoli nach Europa zu befördern. Ich hatte diese Vorkehrung getroffen, da es unmöglich schien, auf dem Wege nach dem Atlantischen Ocean Gepäck zu befördern; andererseits wollte ich auch nicht gern meine gesammelten Steinproben, Sämereien und viele Kunstgegenstände, die mir der Sultan geschenkt hatte, im Stiche lassen. Auch war der Gatroner sehr gern bereit umzukehren, da er selbst sein Alter fühlte und nicht mehr so kräftig war wie zur Zeit Abd-el-Kerim's.

*Abschied vom Sultan.* — Mein Abschied vom Sultan fand am Tage der Abreise Statt und war sehr feierlich. Im öffentlichen Nokna ertheilte er mir seinen Segen und bat mich, allen Christen zu sagen, dass jeder in seinem Reiche willkommen sei. Zugleich beschenkte er mich noch mit einem Säbel, der zwar nicht kostbar, aber ein Europäischer Offizier-Säbel war. So hatte ich also diesem grossmüthigen Fürsten vielleicht für immer Adieu gesagt, einem Fürsten im wahren Sinne des Wortes, obgleich seine Denkungsart, seine Sitten, seine Herkunft &c. weit verschieden von denen unserer Fürsten sind. An Omar hatten nicht nur bei Lebzeiten seines Vaters Denham und Clapperton, sondern auch später alle anderen Reisenden, so namentlich v. Beurmann, den grossmüthigsten Beschützer und einen hülfreichen Freund in der Noth gefunden und kein Europäischer Fürst hätte einem fremden Reisenden mehr Dienste erweisen können als Omar, der Neger-Sultan von Bornu, mir, dem weissen Christen, erwies. Möge seine Regierung noch lange dauern und der Geist, der sie beseelt, auch nach seinem Tode auf seine Nachfolger forterben! Dann wird Bornu einst eine glänzende Rolle unter den Negerstaaten spielen.

*Marsch bis Toe; Vegetation, Kälte, Wassermangel.* — Wir brachen Nachmittags auf, um an diesem Tage nur nach dem circa $2\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Hadj-Aba zu gehen. Meine Begleitung bestand aus einem alten Diener, einem berittenen Soldaten des Sultans, kam-mai-be, der zwei Leute mit sich hatte, und aus zwei Sklaven des Alamino, welche mir sein Intendant in Kuka zur Verfügung gestellt hatte. Ich besass drei Pferde und zwei Lastochsen. Als wir durch die Strassen Kuka's ritten, wurde uns manches freundliche Lebewohl nachgerufen, aber manchmal mussten wir auch hören: „Der christliche Hund, der Ungläubige, der Heide, geht Gottlob fort. Fast fünf Monate hatte ich nun in dieser grossen Negerstadt gewohnt und mich am Ende in Sitten und Gebräuche ganz hineingelebt. Kuka, diese Stadt der Tauben, diese Stadt der Vögel — auf dem grossen

Dendal steht ein Hadjilidj-Baum, der sicher mehr als 100 Vogelnester hat, die sämmtlich wie Birnen an einem Strick hängen und zur Regenzeit alle bewohnt sind — mit ihren grün umrankten Hütten lag nun für immer hinter mir und bald, nachdem wir aus dem Südthore hinaus geritten, waren West- und Oststadt unter ihrem Baumschmucke dem Auge verborgen. Es ist in der That sehr bemerkenswerth, mit welcher Sorgfalt die Kanúri nicht nur in Kuka, sondern auch in allen anderen Städten und Dörfern Bäume, auch wenn sie nicht nutzenbringend sind, anpflanzen, um Schatten gegen die senkrechten brennenden Sonnenstrahlen zu erzielen. Hierin unterscheiden sie sich sehr vortheilhaft von den Schua, die als echte Araber-Abkömmlinge dem lieben Gott nicht ins Handwerk pfuschen wollen, sondern wenn Gott durch einen dichtlaubigen Baum Schatten giebt, ihm dafür danken, aber keineswegs sich bemühen, einen jungen Sprössling anzupflanzen. „Gott wird ihn schon wachsen lassen, wenn es ihm gefällt," — damit legen sie sich geduldig in die Sonne.

Die Gegend war indess recht verändert, das lachende Grün der Gräser hatte verdorrtem Stroh Platz machen müssen und der in letzter Zeit herrschende Wüstenwind hatte Alles mit Staub überzogen, so dass selbst die immergrünen Büsche eine aschgraue Farbe angenommen hatten. Die sonst unter hohem Grase versteckte Kranka-Pflanze mit ihren grossen fleischigen Blättern zeigte sich jetzt offen am Tage und in solcher Fülle, dass man glauben sollte, hier sei ihr eigentliches Vaterland.

Wir wurden diessmal in Hadj-Aba recht gastlich aufgenommen, hatten auch nicht von den Flöhen zu leiden, denn in der trockenen Jahreszeit pflegen dieselben zu verschwinden. Eben so findet man einen Monat nach der Regenzeit weder Mosquitos noch sonstige Fliegen, wenn anders man nicht in unmittelbarer Nähe der Komádugu und See'n weilt, die noch Wasser halten.

Wir hatten indess eine kalte Nacht, denn Morgens vor Sonnenaufgang fiel das Thermometer bis auf + 10° und es war diess um so empfindlicher, als in dem von Mauern und Bäumen geschützten Kuka die Temperatur Morgens vor Sonnenaufgang nie unter + 15° gefallen war. Dieser Kälte wegen brachen wir erst um 8 Uhr 20 Minuten auf. Unsere Richtung war eine südwestliche. Bald erreichten wir einen dichten Wald, aus Ertim, Mimosen, Hadjilidj und Korna bestehend, doch bot derselbe ebenfalls ein trauriges Aussehen, indem alle Blätter grau, viele selbst entlaubt waren. Die mit Vogelnestern oft wie mit Früchten behangenen Bäume sind ohne Vögel, nur Raben, Sperlinge und Raubvögel so wie einige Taubenarten trifft man noch hie und da. Selbst das Perlhuhn, das sonst bei jedem Schritte durch die Büsche schlüpft, hatte sich verzogen. Die Gegend ist trotz des dichten Waldes wasserarm und diess erklärt genugsam die Abwesenheit der Thierwelt während der trockenen Jahreszeit. Die einzelnen Brunnen erreichen die bedeutende Tiefe von 60 bis 100 Fuss. Um 11 Uhr tränkten wir unser Vieh an dem Brunnen Uom-eri, liessen um 1 Uhr einen Flintenschuss rechts vom Wege den bedeutenden Ort Lagarétte liegen und gingen dann gerade südlich vom Wege ab, um 2 Uhr im kleinen Orte Kasaróa zu lagern. Hier fanden wir aber noch so viele Flöhe, dass wir mein Zelt aufschlagen mussten, obgleich der Ort so wasserarm war, dass er nicht einmal einen Brunnen besass, sondern der nächste eine Stunde weit entfernt war. Wir mussten die Ochsen und Pferde dahin schicken, um sie abtränken und unsere Schläuche füllen zu lassen.

Wie am vorhergehenden Tage brachen wir am 15. Dezember um 8½ Uhr auf und verfolgten die gleiche Richtung. Diese Nacht war noch kälter gewesen, denn das Thermometer sank bis auf + 7°. Indess sind die Nächte jetzt völlig thaulos, was bei der Nähe des Tsad gewiss sehr bemerkenswerth ist, denn um diese Zeit bewahrt derselbe noch seinen höchsten Wasserstand. Die Wüste hat indess einen sehr grossen Einfluss, diese ganze Zeit über war die Luft mit feinem Staube geschwängert.

Der Charakter der Gegend bleibt derselbe: eine grosse Sandebene, an der Oberfläche humificirt und mit dichtem Walde bedeckt. Die Brunnen sind auch hier noch sehr tief, so erreichten wir um 10 Uhr den Brunnen Karangúa, der eine Tiefe von 100 Fuss hat. Ein grosser Ort gleichen Namens liegt 10 Minuten östlich vom Wege und in gleicher Höhe und Entfernung westlich liegt der Ort Gamgállergē. Um 11 Uhr erreichten wir die Provinz Allargē und um 1 Uhr mehrere Dörfer, lenkten aber, als wir in einem derselben einkehren wollten, auf den Rath einer dicken Negerin, die früher Sklavin im Harem des Schichel-Kanemi gewesen war, rechts vom Wege ab und erreichten nach ½ Stunde das Dorf Toē, wo wir lagerten. Diese dicke Frau war jetzt Eigenthümerin eines der am Wege liegenden Dörfer und wahrscheinlich dessen, in welchem wir einkehren wollten; deshalb rieth sie uns, nach Toē zu gehen, unter dem Vorwande, es sei kein Brunnen im Orte. In Toē fanden wir die zuvorkommendste Aufnahme, ja der Billa-ma oder Ortsvorsteher trieb seine Aufmerksamkeit so weit, dass er meine Hütte ganz mit neuen hohen Matten umgab, um mich vor der Kälte zu schützen, die nach seinem Dafürhalten fast unerträglich sei.

*Volksstämme.* — Die Leute dieses Ortes wie überhaupt dieser Gegend bis nach Kuka hin sind Kanembu oder Abkömmlinge der Bewohner Kanem's, die mit dem Vater des jetzigen Sultans von Kanem nach Bornu übersiedelten.

Von hier nach Süden zu findet man die Dörfer sehr gemischt: Schua, Kanúri, Gámergu; letztere, ein Zweig oder Vettern der Uándala, die selbst mit dem Kanúri- und Kanembu-Stamme innig verwandt sind, bilden die hervorragende Masse der Bevölkerung.

*Ameisen-Arten.* — Am Tage hatte ich grosse Ameisenhügel bemerkt, oft 5 oder 6 Fuss hoch, jedoch nicht von der Art, welche die künstlichen Thürme aufbaut. Bornu ist überhaupt eins der ameisenreichsten Länder wegen seiner ausgedehnten Waldungen und daher auch der Ameisenfresser so sehr häufig. Es giebt wenigstens sechs verschiedene Arten von Ameisen und eine Art war mir während meines Aufenthaltes in Kuka sehr lästig, da es unmöglich war, Zucker, Honig oder sonstige süsse Sachen vor der Gefrässigkeit und dem Spürsinn dieser Thiere zu schützen. Sehr gross und roth von Farbe bissen sie indess nicht wie andere Arten und wenn ich Abends eine Theekanne mit Überresten von Zucker vor meinem Lager stehen liess, liefen sie ruhig darüber weg, ohne mich selbst zu belästigen, aber am anderen Morgen waren Becher und Theekanne wie gewaschen. Ich musste meinen Zucker alle Tage anderswo aufhängen; that ich diess nicht, so war ich sicher, dass sie ihn nach 48 Stunden fanden und verzehrten. Eine andere in den Häusern Kuka's einheimische Ameise, die von Korn und Abfall lebt und grosse Vorrathskammern unter den Mauern der Häuser anlegt, war indess nicht so gleichgültig gegen den Menschen; wenn man zufällig von diesem böswilligen Thiere gebissen wurde, schrie man Ach und Weh und der Schmerz des Bisses, der zugleich eine kleine Anschwellung herbeiführte, hielt stundenlang an. Ausser diesen beiden Arten giebt es noch eine kleine röthliche Ameise, die ebenfalls in den Häusern wohnt. Draussen im Freien habe ich bis jetzt vier Arten zählen können: die bekannte Rothköpfige Ameise [1]), welche die oft 10 Fuss hohen Thürme baut, die senkrecht in die Luft streben; die grosse Schwarze Ameise, die grosse Haufen anlegt, meist unter Büschen und Bäumen, um sich durch die Wurzeln gegen die Gruben des Ameisenfressers zu schützen; dann die Schwarze Ameise mittlerer Grösse, ebenfalls mit grossen Vorrathskammern, die sich aber mit ihrem Auswurf kaum über den Erdboden erheben, jedoch das Bemerkenswerthe haben, dass vom Bau aus nach allen Richtungen hin mehrere zollbreite ausgetretene Wege auslaufen, auf denen sie ihre Vorräthe herbeischleppen; endlich die Silberne oder Weisse Ameise, die auch überall in der Grossen Wüste verbreitet ist. Die Schwarze und die kleine Rothe Hausameise trifft man auch öfter im Freien an.

*Der Wald und seine Bewohner.* — Am 16. Dezember rückten wir früh um 7 Uhr aus und hielten, nachdem wir wieder auf den Weg eingelenkt waren, dieselbe Richtung wie am vorigen Tage. Der lichte Wald wird jetzt immer dichter, je weiter wir vordringen, obgleich die grossen Bäume nur durch die schwarzschattige Tamarinde vertreten sind. Nach einer Stunde haben wir links vom Wege noch einen kleinen Ort, der ebenfalls Toē heisst, und dann verschwindet jede Spur von Anbau. Der Wald wird indess belebter, Wildschwein-Heerden stürzen mit Krachen durch die Büsche, während Gazellen und Antilopen sich fast gar nicht um die Karawane bekümmern und ruhig dicht am Wege fortweiden. Grosse Ketten Perlhühner zeigen sich, schnell durch die Sträucher huschend, und eine Menge der fremdartigsten und in den buntesten Farben prangenden Vögel, mir fast alle unbekannt, beleben die Bäume. Der Pfefferfresser mit seinem langen krummen Schnabel ist fast auf jedem hohen Baume anzutreffen. Wie häufig auch der Ameisenfresser in dieser Gegend sein muss, denn fast alle Ameisen-Wohnungen sind angegriffen, so konnte ich ihn doch nie zu Gesichte bekommen, während mehrmals das kleine Ichneumon-Thierchen vor unseren Blicken von einem Schlupfwinkel zum anderen eilte.

Die grosse und auch hinlänglich breite Strasse, die durch diesen Wald führt, war wie immer stark belebt und eine Menge Karawanen oder auch einzelne Leute begegneten uns. Auf diese Weise ging die Zeit schnell hin, denn bei jedem Schritt und Tritt stiess uns etwas Neues auf. Indess wurde mir das Reiten sehr beschwerlich, da ich ganz kraftlos war, und um 1 Uhr liess ich halten, denn ich konnte nicht länger zu Pferde sitzen. Eine Tasse Kaffee, etwas Zwieback, Koltsche und Datteln, welches Frühstück mit Ausnahme des Kaffee's meine Leute mit mir theilten, und eine Stunde Rast unter einer dichtlaubigen Tamarinde stärkten mich so weit, dass wir den Weg 1½ Stunden weiter bis zum Dorfe Mogur fortsetzen konnten.

Wie am vorhergehenden Tage brachen wir am 17. Dezember um 7 Uhr Morgens auf und hielten die erste Stunde volle Westrichtung, bogen dann aber nach Südwesten um, welche Richtung wir dann den ganzen Tag beibehielten. Es war am Morgen so kalt, dass ich ausser meiner Bornu-Kulgu eine wollene Fesaner Djilabe anziehen musste. Wie immer befanden wir uns im Walde, der jedoch etwas lichter wurde und dessen Unterholz hier niedriger war; auch konnte man, obgleich die Hälfte der Bäume jetzt blattlos dastand, einen Wechsel, Veränderung in der Vegetation wahrnehmen. Kranka und Ertim, die in Nord-Bornu und Kanem so verbreitet sind, findet man von nun

[1]) Von dieser Art giebt es wieder mehrere Unterarten: eine baut thurmähnliche Bauten gegen 10 bis 15 Fuss hoch und mit runden Öffnungen, eine andere thürmt runde Haufen gegen 10 Fuss hoch auf, ohne alle Öffnung, noch andere bauen runde Kegel 2 bis 3 Fuss hoch, ohne alle Öffnung, aber inwendig hohl wie ein Schwamm.

an nicht mehr, andere Bäume und Sträucher treten an ihre Stelle. Die Vogelwelt ist hier äusserst zahlreich vertreten, namentlich die Langschnäbler und Langschwänzer, aber auch viele andere von schönen Farben und Formen.

*Die Wohnungen im südlichen Bornu.* — Um 9 Uhr Morgens erreichten wir den Brunnen Tjíroa und dicht dabei das Dorf gleichen Namens; nach abermals einer Stunde passirten wir den Brunnen Mátaram und um 1 Uhr fiel die grosse Strasse wieder mit unserem Wege zusammen, doch lenkten wir nach ½ Stunde von Neuem ab, um im Dorfe Mulē zu lagern, welches nur aus drei Hütten bestand. Die Hütten haben hier eine ganz andere Form als in Nord-Bornu, die Wand aus grob geflochtenen Matten ist mit Moro-Stroh überwölbt. Im Inneren haben sie jedoch so ziemlich dieselbe Einrichtung und wie immer sind die Kanúri und Kanemgu-Orte bei weitem reinlicher, wohnlicher und selbst schöner als die Schua-Dörfer, da die Araber für Comfort und Schönheit gar keinen Sinn haben, sondern sich nur auf das Allernothwendigste beschränken. Die Leute bewirtheten uns mit Perlhühnern, die sie in Schlingen gefangen hatten und die in dieser Gegend wirklich in unglaublicher Anzahl vorhanden sind; ausserdem machten sie Jagd auf Ratten, die sie in Fallen fingen und selbst mit Wohlbehagen verzehrten.

*Magómmeri und der Alamino.* — Am 18. Dezember hatten wir nur noch drei Stunden bis Magómmeri. Wir hielten dieselbe Richtung wie am vorhergehenden Tage, auch der Wald behauptete noch immer sein Recht, jedoch traten zahlreiche Dörfer rechts und links und grosse Stellen angebauten Landes auf. Schon von Weitem hörten wir die grosse Trommel Magómmeri's, die Tag und Nacht vor dem Hause des Alamino geschlagen wird, und eine Menge Reiter in festlichem Anzuge begegneten uns, von einem Schmause und Reiterspiel zurückkehrend, das der Alamino Tags zuvor bei Gelegenheit der Beschneidung seines jüngsten Sohnes gegeben hatte. Bald darauf kamen uns auch zwei gepanzerte Reiter entgegen, deren Pferde einen wattirten Überwurf hatten; sie waren vom Alamino abgesandt, uns einzuholen, denn am Tage zuvor hatte ich ihn meine Ankunft wissen lassen, obgleich er durch seine eigenen Leute schon vorher davon benachrichtigt war.

Um 10 Uhr Morgens hielten wir vor der Wohnung des Alamino. Man führte uns sogleich in ein grosses Gehöft, das durch Matten umfriedigt war und etwas abwärts vom Orte und der Wohnung des Alamino lag. Es schien diess eine Art Gasthaus oder Funduk zu sein. Kaum hatte ich Zeit zum Absteigen gehabt, als der Alamino mich rufen liess. In einem der Vorhöfe seines weitläufigen Hauses angekommen fand ich eine zahlreiche Versammlung auf der Erde hocken und liegen, um ein Bettgestell aus Delebpalmen, das mit einem feinen Türkischen Teppich überdeckt war. Man hiess mich ebenfalls niederhocken, indess brauchte ich nicht lange bei diesen Wartenden zu verweilen, denn es kam alsbald ein anderer Sklave, der mich ins Innere des Hauses rief. Hier in einem sehr grossen Hofe, der von einem herrlich belaubten Korna-Baum beschattet war, lag der Alamino, derzeit der reichste und mächtigste Mann nach dem Sultan, in einer einfachen schwarzen Kulgu auf dem Sande, von allen Sorten von Reisegegenständen umgeben. Nach einem herzlichen Willkomm sagte er mir, er habe eine beabsichtigte Reise nach Kuka meinetwegen um einen Tag verschoben, erwarte aber auch von mir, dass ich einen Tag in Magómmeri bleibe, denn der Sultan würde es ihm sehr übel nehmen, wenn er mich nicht wenigstens einen Tag ordentlich bewirthe. Ich sagte ihm das, da ich überdiess Mehreres in meiner Ausrüstung abzuändern hatte und äusserst entkräftet war, sogleich zu und erfreute ihn damit sehr, denn er meinte, wenn der Sultan erführe, es habe mir bei ihm gut gefallen, so würde er ihm das hoch anrechnen und er gehe eigentlich nur nach Kuka, um seine Neider und Feinde zu bekämpfen (man sieht, es giebt auch an den Negerhöfen Ränke und Kabalen), und ein Brief von mir an den Sultan würde ihm von grossem Nutzen sein. Er fragte dann nach Kukaer Neuigkeiten und es entschlüpfte ihm unwillkürlich: „Wie theuer ist der Moro heuer?" Doch er lächelte gleich darauf, indem er sagte: „Ich weiss, Ihr bekümmert Euch ja nicht um dergleichen, denn Ihr kauft und verkauft nicht, wenn Ihr unser Land besucht, wie die Araber- und Berber-Kaufleute, sondern gebt nur Geld aus." „O!" erwiderte ich, „Du musst nicht glauben, weil Dein Freund Abd-el-Uáhed sich in glänzenden Verhältnissen befand, dass alle Christen so bestellt sind; sowohl mein Vorgänger Ibrahim Bei hat Geld leihen müssen als auch ich, wie Du wohl gehört haben wirst, und jetzt zerbreche ich mir alle Tage den Kopf mit Rechnen, um herauszukriegen, ob Geld und Gut bis an das grosse Meer ausreichen werden". „Gott wird schon helfen", meinte er, „vor Allem gehe in Deine Hütte und stärke Dich, ich werde Dir alle üblichen Lebensmittel sogleich schicken.

Im Hause angekommen fand ich Schüsseln vor, die für eine Compagnie Soldaten hingereicht hätten, mehrere davon enthielten gebratenes Giraffenfleisch, andere Perlhühner, andere Reis &c. Bei dem erwähnten Fest am Tage zuvor war eine Giraffe geschlachtet worden und dieses ungeheuere Thier, dessen Fleisch sechs Kameele, von denen jedes mit fünf Centner beladen war, vom Schlachtplatze nach dem Hause des Alamino tragen mussten, hatte kaum für Einen Tag ausgereicht, obgleich ausserdem eine grosse Zahl Schafe, Kühe und Hühner geschlachtet worden waren. Das Thier musste in

der That eine ausserordentliche Grösse gehabt haben, nach den auf einander gehäuften Knochen zu schliessen, die mir der Alamino später zeigte. Ausserdem schickte er mir ein fettes Schaf, mehrere Krüge mit Butter, Töpfe mit Honig, einige Dutzend Hühner und einen Korb voll Eier. Mein Gegengeschenk dagegen bestand, weil ich den Alamino früher schon in Kuka beschenkt, ihm ausserdem von Mándara aus durch Dunkas eine Doppelflinte geschickt hatte, diessmal nur in 25 Pfund Datteln, 5 Pfund Zuckermandeln, drei rothen Mützen, Pulver, Zündhütchen, feinem Schreibpapier und einigen anderen Kleinigkeiten. Die beiden ersten Gegenstände, die von den Bornuern, welche süsse Sachen lieben wie die kleinen Kinder, äusserst begehrt sind, hatte ich von der aus Fesan gekommenen Karawane gekauft, alle Gegenstände fanden indess grossen Beifall, zumal der Alamino, wie er wenigstens sagte, Nichts erwartet hatte.

Der Alamino ist ein lebendes Beispiel, wie schnell man in den Negerstaaten emporkommen kann, denn es sind kaum 15 Jahre, dass er weiter Nichts besass als ein Hemd, und heute ist er ohne Frage der begütertste Mann in ganz Bornu. Vom Stamme der Schua-Araber war er beim Hadj-Beschir, der noch zur Zeit von Barth's erstem Aufenthalte der mächtige Minister am Hofe von Kuka war, ein unbegüterter, aber beliebter, weil treuer Diener. Nach dem gewaltsamen Tode dieses Ministers durch Abd-er-Rahman, der seinen Bruder, den jetzigen Sultan, vertrieben und sich eine Zeit lang des Thrones von Bornu bemächtigt hatte, kam der Alamino ganz in den Hintergrund und eben so verschwanden Mohammed Kománi und der jetzige Dig-ma Ibrahim ganz vom Hofe, indem sie als Diener des Hadj-Beschir von Abd-er-Rahman für vogelfrei erklärt wurden. Nachdem aber der jetzige Sultan Omar nach Erdrosselung seines Bruders Abd-er-Rahman wieder zur Regierung gekommen war, tauchten auch der Alamino, Mohammed Kománi und der Dig-ma wieder auf und was der Hadj-Beschir früher in Einer Person vereinigt hatte, theilte der Sultan unter diese drei Leute: der Dig-ma wurde nicht nur wirklich Dig-ma, d. h. erster Minister, sondern Vertrauter des Fürsten, die meisten Ländereien bekam der Alamino und Mohammed Kománi erhielt die höchste Kadiatur, d. h. Richterstelle, in Bornu und wurde Privatsekretär des Sultans. War nun der Alamino durch den grössten Theil der Güter und Ländereien des Hadj-Beschir zu einem der ersten Leute Bornu's geworden und hatte er auch damit gleichzeitig die Kogna-Würde erhalten, so steigerte sich seine Macht und sein Besitz schnell durch die glücklichen Kriege gegen die Heiden in und ausserhalb Bornu's. Er unterwarf sich ganz Margi, so dass, wenn diese Provinz auch noch nicht förmlich in Bornu einverleibt ist, sie doch heut zu Tage als diesem Reiche unterworfen betrachtet werden muss. Noch an demselben Abend hatte ich Gelegenheit, den Abgesandten des Sultans von Tjibuk zu sehen, einem Ort, der drei Tagereisen südöstlich von Isgē entfernt liegt. Derselbe brachte als Kopfsteuer Kattunstreifen, die jeder Unterthan dieses kleinen Königreiches dem Alamino alljährlich liefern muss. Seine Herrschaft erstreckt sich südlich bis Adamaua.

Denselben Tag fanden als Fortsetzung des Festes vor der Wohnung des Alamino Reiterspiele Statt; wohl einige hundert Reiter, fast alle in ihren besten Anzügen, oft aber auch beinahe nackt und nur mit Spiessen versehen, übten ihre Kunst im Pferdetummeln. Wieder hatte ich hier Gelegenheit, die Kunst der Kanúri im Reiten zu bewundern, in der sie allen Nationen, welche Pferde ziehen, gleichkommen, Araber und Berber aber bei weitem übertreffen.

Als ich spät Abends, müde vom Sehen, in meine Hütte zurückkehrte, fand ich da Abd-el-Kader vor, den ältesten Sohn des so eben erwähnten früheren Ministers Hadj-Beschir; er war von Kuka hierher gekommen, um nach Gudjba auf die Elephantenjagd zu gehen. Ich fand in ihm einen unterhaltenden jungen Mann, der von Robinson Crusoë zu erzählen wusste, da ihm Overweg davon einige Geschichten mitgetheilt hatte, die er nun nach seiner Art wiedergab.

Am anderen Tage durchritt ich den Ort, dessen eine nördliche Hälfte fast ausschliesslich die Wohnung des Alamino einnimmt, während die andere aus einer grossen Zahl von Hütten besteht, die alle von einem kleinen Hofraum umgeben sind. In jedem Hofe fand ich ein oder zwei Pferde, denn alle Einwohner Magómmeri's sind Sklaven oder Diener des Alamino und verpflichtet, ihn auf jeder Rasia zu begleiten. Mit allen Leuten des Alamino kann Magómmeri gegen 4000 Einwohner haben. Wie immer ist das ganze Dorf durch Korna- und Hadjilidj-Bäume beschattet und, auf einer kleinen Anhöhe gelegen, recht hübsch. Ich besuchte auch die nächste Umgebung, die etwas gewellt ist und sich namentlich durch einen grossen Reichthum der herrlichsten Tamarinden auszeichnet. Von diesem Ritte zurückgekommen ging ich zum Alamino, der mich durch einen Eunuchen in seiner ganzen Wohnung umherführen liess.

*Das Haus eines Grossen in Bornu.* — Durch mehrere kleinere Höfe, wo Hühner, Perlhühner, Gazellen und junge Sklaven durch einander liefen, kamen wir in einen grossen Hof, der drei ungeheuere Hütten, wie ich sie nirgends so gross gesehen, umschloss und wo wir eine Menge junger und alter Weiber mit Zubereitung von Speisen beschäftigt fanden. Hier stampften die einen in grossen hölzernen Mörsern Korn zu Mehl, nach Art der Neger den Takt der Stösse mit Gesang begleitend, dort rieben andere auf länglichen Granitsteinen Weizen zu Mehl, hier wurde Korn von der Kleie gereinigt, dort Feuer angemacht und die ungeheuere

Giddra (Thontopf) darüber gestellt, hier reinigte man Honig vom Wachse, dort knetete man Brod auf einem ausgebreiteten Ziegenfelle, kurz ein reges Leben und Treiben herrschte in diesem Theile des Hauses, wo täglich für mehr als 500 Leute gekocht wird. Auf diesen Hof öffnen sich zu beiden Seiten die Weiberhöfe oder der Harem, wie die Türken sagen. Für diesen so wie für den Alamino und die vornehmen Gäste wird besonders gekocht, denn die grosse Küche versorgt nur die Diener und alltäglichen Gäste. Jenseit der Küche kamen wir durch mehrere Höfe in die Straussenzucht, d. h. einen grossen länglichen Hof, der gegen 30 Straussenweibchen und ein Männchen enthielt. Fast alle waren vom Alamino selbst aufgezogen worden. Die Nahrung bestand in allerlei Abfall, Gras, Unkraut und mit Wasser vermischter Kleie. Alljährlich werden sie einmal gerupft und eben so alljährlich im Hofe selbst eine Brut erzielt. Diese 30 stammten alle von Einem Weibchen. Wir fanden im schönen weissen Sande sieben Löcher mit 25, einige mit 30 Eiern und darüber; kein einziges war von der Henne besetzt, Nachts aber werden sie, wie uns der Eunuch sagte, immer von der Henne bebrütet.

In verschiedenen anderen Höfen konnten wir die Vorräthe bewundern; hier war eine Hütte mit Lanzen, dort eine mit Wurfspiessen, hier eine mit giftigen Pfeilen in Köchern, dort lagen Schilde der verschiedensten Art und Form, vom schweren ledernen bis zum leichten, aus Stroh geflochtenen. Hütten voll Sättel, Hütten voll baumwollener Bezüge für die Pferde, dicht auf einander geschichtete Haufen von Menschenpanzern, Nichts fehlte, um in einigen Minuten 1000 Reiter auszurüsten. Ehe wir zurückkehrten, kamen wir dann noch durch einen anderen Hof, worin eine Hütte bis oben mit Honigtöpfen, eine andere grössere mit Butter in Kürbissen angefüllt war. In demselben Hofe fanden wir auch Körbe, aus Matten geflochten und so gross, dass jeder 10 bis 15 Bremer Last Getreide fassen konnte, wahre Riesenkörbe, denn hier muss alles Getreide bis zum Eintritt der Regenzeit im Freien und an der Sonne aufbewahrt werden, um es vor den Würmern zu schützen. Während der Regenzeit bringt man es dann in grosse thurmartige Gebäude aus Thon, damit es nicht von Feuchtigkeit und Schimmel leidet.

*Gewinnung des Zibeth-Moschus.* — Nach unserem Rundgange liess der Alamino eine Zibethkatze bringen, um uns das Ausleeren des Zibeth-Moschus zu zeigen. Nachdem sie mit einem Stocke eine Zeit lang gepeinigt worden, ergriff ein Mann durch die Stangen des Käfigs den Schwanz und dann die beiden Hinterbeine. So wurde der Hinterkörper, indem man eine Stange entfernte, herausgezogen. Alsdann ergriff er mit der Hand die Drüse, quetschte sie stark, dass sie sich umdrückte, und schabte nun mit einem elfenbeinernen Stäbchen das stinkende weissliche Fett heraus. Nachher wurde die Drüse mit etwas Butter eingeschmiert und der Katze wieder ihre Freiheit im Käfige gegeben. Das Zibeth-Fett selbst wurde in eine kleine lederne Schachtel gethan, es nimmt in einigen Tagen eine röthliche Farbe an, die mit der Zeit immer dunkler wird. Zibeth ist für alle Mohammedaner ein beliebtes Parfüm und so theuer, dass es wie Gold und Essenzen mit Metkal gewogen wird.

Auch am 20. liess mich der Alamino noch nicht abreisen und schickte dabei fortwährend so ungeheuere Quantitäten Speise, dass das ganze Funduk davon satt ward. Ich schrieb ihm den gewünschten Brief an den Sultan, gab ihm für einige mir nöthige Kameele ein Pferd, meine beiden Lastochsen und eine einläufige Flinte, liess meine Matratze und einen grossen Teppich als zu schwer mit der Bitte zurück, sie anderen Reisenden nach mir zur Verfügung zu stellen, und konnte nun endlich nach diesen Vorbereitungen meine Abreise auf den folgenden Tag festsetzen.

## 6. Letzter Aufenthalt im Reiche der Kanúri.

*Inner-Afrikanische Gottesgelehrte.* — Nach Verabschiedung vom Alamino, der seinem Faki den Segen zu sprechen befahl, zogen wir am Abend des 21. Dezember nach dem eine kleine Stunde südwestlich von Magómmeri entfernten Orte Bumbum, wo vom Alamino Alles für unser Nachtlager vorbereitet war. Es hatten sich mir mehrere Leute angeschlossen, um mit nach Jacoba zu reisen, unter Anderen ein aus Mursuk gebürtiger Doktor, Sohn des ehemaligen Kadi Mohammed-el-Habib, den Lyon einmal in einer öffentlichen Kneipe angetroffen hatte, obwohl er in hohem Alter stand. Sein würdiger Sohn nun, obwohl Doktor, ahmte hierin seinem Vater getreu nach, denn er kannte keinen höheren Genuss, als sich in Busa oder Nbul zu betrinken. Vor 20 Jahren hierher gekommen, um sein Glück zu machen, hatte er Alles vertrunken und wenn ihn nicht der Sultan oder die Grossen Bornu's, wie der Alamino, aus Achtung vor seiner Familie, in der das höchste Kadiat Fesan's seit Jahrhunderten erblich ist, dann und wann unterstützt hätten, so wäre er längst vor Hunger und Kummer umgekommen, wenn anders ein Doktor der Theologie in mohammedanischen Staaten umkommen kann. Indess lächelte ihm jetzt das Glück, denn sein Bruder in Jacoba war

gestorben und hatte bloss eine Tochter hinterlassen. Dieser Bruder war sehr begütert, 60 Sklaven, mehrere hundert Stück Rindvieh &c. machten die Erbschaft aus und nach den Gesetzen des Islam muss die Tochter mit den überlebenden Brüdern des Vaters theilen. Unser Faki wollte nun vergnügt die Hälfte der Erbschaft in Empfang nehmen und kümmerte sich wenig darum, wie er sich später mit seinem Bruder in Mursuk abfinden würde; er sprach nur von der Hälfte, die ihm zufalle, und hatte drei Leute gemiethet, um Sklaven und Ochsen herzutreiben. Der arme Mann dachte nicht daran, dass seines Bruders Tochter verheirathet in Jacoba lebt, dass die Gesetze des Islam biegsam sind wie die unseren und dass hier noch mehr als bei uns Geld und Macht Einfluss auf die Entscheidung des Richters ausüben.

Noch ein anderer Gelehrter ist in unserer Gesellschaft, der zwar auch den Doktor-Grad erlangt hat, aber noch viel ärmer ist als der Mursuker Faki, ärmer, aber auch bescheidener und dümmer. Dieser Mallem oder Meister der Gelehrsamkeit, aus Lógone gebürtig, hat so eben in Kuka auf der Hochschule sein Examen absolvirt und seine ganze Habseligkeit besteht in einem Gewande einheimischer Arbeit, einer Bornuer Kulgu, die sicher mehr Löcher als heile Stellen hat und einem Netze gleicht; auf der Schulter trägt er an einem Stricke eine Kürbisflasche, sein Dintenfass, dann eine kleine Ledertasche, in der sich zwei oder drei Rohrfedern und zwei schmutzige gelbe Bücher oder vielmehr zusammengeheftete Bogen Papier befinden, die einige Suren aus dem Koran enthalten. Dieser Doktor kann den ganzen Koran auswendig, schreibt auch mechanisch Arabisch, versteht aber kein Wort von der Sprache Mohammed's; das ist ja auch nicht nöthig, denn Gott versteht das Arabische besser als wir, das unterliegt keinem Zweifel, und wenn der Doktor seine Gebete Arabisch ableiert, so weiss Gott sicher besser, was darin enthalten ist, als wir armen Sterblichen. Er geht mit uns, dieser mohammedanische Bonze, weil er gerade keine andere Beschäftigung hat und um, wie er sagt, vielleicht eine neue Kulgu zu gewinnen. Ich schlug ihm vor, mein Kameel bis Jacoba zu hüten, dann wollte ich ihm dort eine Kulgu schenken, darauf wollte er aber nicht eingehen, denn, meinte er, dann habe er nicht Zeit und Musse, den Leuten Sprüche zu schreiben. In der That sah ich später, dass er den Leuten, so oft wir in einem Dorfe anhielten, auf eine kleine hölzerne Tafel, die er eigens bei sich hatte, Sprüche oder eine Sure aus dem Koran aufschrieb, die sie dann abwuschen und tranken. Dafür bekam er manchmal einige Muscheln, meist aber begnügte er sich mit dem Ruhm, für einen grossen Gelehrten gehalten zu werden, denn wie bei uns so sind auch in Bornu und den anderen Negerstaaten die Gottesgelehrten die eitelsten Menschen. Das ist von Anbeginn der Welt so gewesen unter allen Völkern und wird so lange dauern, wie eine Gottesgelehrsamkeit besteht.

War unsere Gesellschaft um Leute dieser Art verstärkt, so blieb andererseits der Gatroner in Magómmeri zurück und mein Gepäck verminderte ich so, dass Ein Kameel Alles fortbringen konnte.

*Provinz Karágga-Uora; Feigen, Adansonien.* — Am 22. Dezember brachen wir Morgens um 7½ Uhr auf und hielten die erste Stunde eine westsüdwestliche, dann bis zu Ende unseres Marsches eine südwestliche Richtung. Die Gegend nahm jetzt einen anderen Charakter an, grosse Wassertümpfel breiteten sich trotz der vorgerückten trockenen Jahreszeit rechts und links aus, auch zeigte das Aneroid eine fortwährende, wenn auch sanfte Erhebung des Bodens. Die Pflanzen hatten sich alle viel besser erhalten, einige prangten noch im frischesten Grün der Regenzeit. Hier traten auch zum ersten Mal die Adansonien auf; ein Exemplar, das ich mass, hatte 17 Meter an der Basis und in seinem hohlen Stamme konnte ich mich bequem nach allen Seiten hin liegend ausstrecken. Grosse Heerden Wildschweine wälzten sich in den Wassertümpfeln, auch sonstiges Wild war häufig. Um 1½ Uhr kehrten wir in dem etwas links vom Wege liegenden Ort Lambóa ein, der schon zur Provinz Karágga-Uora gehört.

Am anderen Tage war der Himmel so verdunkelt durch Höhenrauch und Wüstenstaub, die im Verein herrschten, dass die Sonne eine volle Stunde später auftauchte und wie eine rothe Kugel erschien. Unsere Richtung war heute die ersten zwei Stunden westsüdwestlich, dann drei Stunden südwestlich, endlich die letzten zwei Stunden wieder westsüdwestlich, denn heute legten wir sieben Stunden zurück. Das Terrain war leicht gewellt. Nach einer Stunde kamen wir auf den Marktplatz von Karágga-Uora, wo wir eine Menge leere Strohhütten trafen, die sich am Markttage, jeden Freitag, in Verkaufsbuden umwandeln. Um 9½ Uhr stiessen wir dicht am Wege auf den grossen Ort Karágga-Uora selbst, der halb dem Alamino, halb dem Katschella Blel zugehört und recht hübsch gelegen ist. Gleich am grossen Dendal des Dorfes fanden wir einen ungeheueren Feigenbaum, der gerade reife Früchte trug. Diese Feigen, ihrem Äusseren nach ganz wie die unserer gemässigten Zone, sind indess lange nicht so süss, der Baum selbst unterscheidet sich in Stamm und Blättern in Nichts von unserem Feigenbaum, nur erreicht er Dimensionen, wie sie unsere grössten Eichen nicht erlangen. Gleich hinter den Ackerfeldern dieses Dorfes kamen wir in einen dichten Wald, so dass wir oft grosse Mühe hatten, unser hochbeiniges und hochbuckeliges Meheri durchzubringen. Der Wald zeichnete sich durch kolossale Kuka-

Bäume aus, deren Grösse man hier um so eher bewundern musste, als sie nicht allein standen. Wie ein Dreidecker über kleine Seeschiffe hervorragt oder wie ein Flussdampfer mit seinem Schornstein kaum bis ans Deck der grossen Seedampfer reicht, so sieht die Adansonie über alle anderen Bäume, seien sie auch noch so hoch, hinaus. Es ist der Elephant der Baumwelt. Carl Ritter hat indess wohl nicht Recht, wenn er sagt: „Es scheint, als ob die Adansonie ihre ganze Vegetationskraft auf den Stamm verwendet.” Da, wo die Kuka fern von den Menschen sich frei entwickeln kann, stehen Äste und Zweige in vollkommener Harmonie mit dem Stamme; da aber, wo der Mensch Hand anlegt, wie in der Nähe der Städte und anderer Ortschaften, wächst jede Adansonie zu einem unförmlichen Koloss, denn alle Neger lieben sehr ihre Blätter, die sie kochen und essen. Sobald sie nur einen jungen Sprössling aufkommen sehen oder ein Blatt sich entfaltet, pflücken sie es ab, weshalb die Kuka in der Nähe von bewohnten Plätzen immer ein zweigloser Baum ist.

Um 12 Uhr erreichten wir den grossen Ort Kanígi und dann um 2 Uhr 20 Minuten den Ort Dábole, wie der vorige mitten im Walde gelegen und nur von einigen Fruchtfeldern umgeben. Hier lagerten wir, hatten indess grosse Plage von einer entsetzlichen Menge Feldmäuse, deren Dreistigkeit Alles überbot und die uns Nachts gar nicht schlafen liessen. Hamed war von Neuem wieder sehr krank und unfähig zu jeder Arbeit.

*Moorrauch; die Frucht der Adansonie.* — Am 24. Dezember folgten wir die ersten $1\frac{1}{2}$ Stunden der westlichen, dann $1\frac{1}{2}$ Stunden einer südsüdwestlichen, endlich die letzte Stunde einer südwestlichen Richtung. Der Charakter der Gegend blieb derselbe, wir befanden uns wie am vorigen Tage in einem dichten Walde, der jedoch hie und da viele Dörfer beherbergte. Auch hier hatte sich das Grün der Bäume und Pflanzen gut erhalten, denn theils ist hier die Temperatur kälter, weil wir nun schon bedeutend höher als der Tsad sind, theils ist Wasser überall in geringer Tiefe vorhanden. Die Gegend bleibt übrigens trotz der Höhenzunahme vollkommen eben und selbst leise Bodenwellen kommen nur dann und wann vor. Aber auch an diesem Tage verfinsterte der schreckliche Walddampf die ganze Gegend und fast seit dem Aufhören der Regenzeit hatten wir keinen vollkommen klaren Himmel gehabt. So ist der Boden des Waldes denn auch überall pechschwarz und grau vom abgebrannten Grase, sonderbarer Weise scheinen aber die Bäume des Waldes keineswegs von diesen jährlichen Bränden zu leiden; kaum dass sich die Rinde am Fusse etwas schwärzt. In der Berberei, wo fast alle Bäume harzig sind, selbst solche Harz enthalten, die in anderen Ländern keines haben, dürfte man solche Brände nicht riskiren, ohne grossen Schaden anzurichten. Die Franzosen haben das recht wohl begriffen und daher den Eingeborenen das Abbrennen der Felder untersagt; die Baumlosigkeit eines grossen Theils Algeriens und Marokko's ist dem früheren unvernünftigen Abbrennen der Felder und Wiesen zuzuschreiben und noch jetzt, unter der aufgeklärten Regierung der Franzosen, versuchen es die Araber manchmal, Felder und Wälder anzustecken. Heute sahen wir auch zum ersten Male Adansonien mit Früchten beladen; ich hielt sie Anfangs für hängende Vogelnester, erst als ich näher hinzuritt, fand ich, dass es Früchte von der Form einer Melone waren, die an einem fadenartigen Zweige von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Ellen Länge hingen. Diese Frucht der Adansonie mit sammetartiger Schale wird von den Eingeborenen als Arznei gegen Leberleiden benutzt, indem sie die Kerne abkochen und das Wasser trinken. Zur Speise dient sie hier nicht, in Sudan sollen sie aber die Neger auch, wie die Blätter zu ihren Brühen benutzen.

*Weihnachten in Uassáram.* — Um 11 Uhr erreichten wir den dicht bevölkerten Distrikt von Uassáram, der dem Alamino gehört, und bald darauf den Hauptort gleichen Namens, wo wir abstiegen. Wir fanden unser Quartier schon bereit, denn ein Intendant des Alamino war vor uns hier angekommen, um den Einwohnern und dem Ortsvorsteher vorzuschreiben, womit sie uns zu bewirthen hätten. Ausser den zubereiteten Speisen und Milch hatten sie mir ein Dutzend Hühner, 50 Pfund Butter, 25 Pfund Honig und eine Last Getreide zu liefern, die ihnen von den Abgaben an ihren Herrn abgerechnet wurden. Bald nach meiner Ankunft brachte mir denn auch der Billa-ma oder Ortsvorsteher diese Gaben und ich konnte so am Weihnachtstage, selbst beschenkt, eine Menge Arme satt machen.

Am 1. Weihnachtstage blieb ich in Uassáram, da ich theils diesen Feiertag in Ruhe zubringen wollte, theils auch das Kameel einen Rast- und Weidetag nöthig hatte. Das Wetter war recht weihnachtlich, d. h. kalt, denn selbst in der heissesten Tageszeit stieg das Thermometer nicht über + 28°. Dazu war der Himmel wie immer durch Rauch und Wüstenwind verfinstert und nur gegen Mittag gelang es der Sonne, wie eine feuerrothe Scheibe durch den dichten Schleier zu leuchten. Nachmittags ritt ich indess um das Dorf spazieren, das ausgezeichnete Kulturen besitzt, namentlich bewunderte ich die schönen Indigo-Pflanzungen. Hier hatte sich das Grün der Bäume und Pflanzen so gut erhalten, dass ich selbst die lustige Diggigi-Ranke noch frisch und im Blüthenschmuck auf Hecken und Hütten antraf, was einen gar reizenden Anblick gewährte. Als ich zurückkam, fand ich einen Pullo — Pullo nennen sich die Fellata in ihrer eigenen Sprache, von den

Arabern werden sie Fulan genannt — vor meiner Hütte. Er bat mich, da ich jetzt nach seiner Heimath Koringa (d. h. Gombē) ginge, ihn mitzunehmen, indem er der Unsicherheit des Weges halber nicht allein zu reisen wage. „Und", fügte er hinzu, „da ich Dein Vetter bin, so wirst Du mir ja wohl diese Bitte nicht abschlagen." Gut, dachte ich, da ist wieder eine neue Vetterschaft, wenn ihr Pullo aber auch glaubt, unsere weissen Brüder zu sein, so müssen Linguisten noch entscheiden, ob ihr dem weissen Stamme oder einem anderen angehört. Indess gewährte ich diesem neuen Vetter mit der rothen Haut, denn er war keineswegs weiss, gern seine Bitte, da er fertig Kanúri sprach und mir so später im Fellata-Reiche Dolmetscherdienste leisten konnte.

Am Abend brachte man mir dieselben Gaben wie am Tage zuvor und vor einem grossen Feuer dachte ich bei einer Tasse Kaffee an die früheren Weihnachten, an den in Mursuk, wo ich wenigstens ein Glas Wein hatte trinken können, an den bei den Trochlodyten im Djebel Sintan, an den am Ued Draa &c. An diesen Weihnachten war ich nun weiter als je von den Meinigen, fern im Negerlande, zwischen einer fremden Race, die von unseren Sitten, von unserem Denken und unseren Gefühlen keine Ahnung hat. Indess tröstete ich mich damit, dass ich beinahe ein Glas Wein getrunken hätte, wenn nur die Kiste, die Herr Botta mir gütigst geschenkt hatte, angekommen wäre. Leider hatte er sie mit Tebu spedirt, die sehr nachlässig in ihren Besorgungen sind, und so war sie, wie mir die Leute der nach Kuka gekommenen Karawane berichteten, in Kauar stehen geblieben. Indem ich so davon träumte, wer nach mir von diesem Bordeaux in Bornu oder Kauar profitiren würde, schlief ich bei meinem grossen Feuer ein, bis mich Hamed mit dem Rufe weckte: „Das Lamm ist gebraten." Ich hatte nämlich meinen Leuten, da ihnen Hamed gesagt hatte, dass heute die Christen einen grossen Feiertag hätten, ein Lamm kaufen müssen, trotz der ungeheueren Masse Schüsseln, mit denen wir bewirthet wurden. Das Lamm wurde nun am Spiesse gebraten und um Mitternacht verzehrt.

Ich habe vergessen anzuführen, dass Gáfata, ein kleiner ummauerter Ort, über welchen der direkte Weg von Magómmeri nach Gudjba führt, von hier aus drei Stunden gerade nördlich liegt.

*Ankunft auf dem Gebiet von Gudjba.* — Am 26. Dezember setzten wir 7 Uhr Morgens, sobald es recht Tag geworden war, in gerader westlicher Richtung unseren Weg fort und hielten diese Richtung vier Stunden lang; die letzten drei Stunden marschirten wir südwestlich. Bald nachdem wir Uassáram hinter uns hatten, kamen wir über den Marktplatz, dessen leere Hütten von weissbrüstigen Raben und Aasgeiern bewohnt schienen. Die Gegend war äusserst gut kultivirt und rechts und links lagen zahlreiche Dörfer. Wenn man jedoch die anderen Bäume hatte ausrotten können, so schien die Kuka den fleissigen Anstrengungen der Ackerbauer nicht weichen zu wollen, denn auch hier, inmitten der Ackerfelder, behauptete sie ihren Platz und schien sich im Gegentheile frei von den sie beengenden Bäumen und Büschen um so mehr zu entfalten. Nach zwei Stunden erreichten wir den Distrikt Kodúmba und immer zwischen schönen Ackerfeldern nach mehr als zwei Stunden den Distrikt Ingrumai. Von hier an aber hatten wir wieder einen so dichten Wald zu passiren, dass wir manchmal für unser Kameel einen Weg hauen mussten, und erst nach einem dreistündigen Marsche erreichten wir den grossen Ort Mogodóm, der schon zu Gudjba gehört. Hier kehrten wir ein. Mogodóm zeichnet sich durch vorzügliche Baumwoll-Kultur aus, der Ort scheint früher umwallt gewesen zu sein, wenigstens sah man Spuren von einem Graben.

*Baumwoll-Kultur, ein See im Walde, der Fluss Ansei.* — Sobald wir am folgenden Tage die schönen Baumwoll-Felder Mogodóm's — bemerkenswerthe Übereinstimmung dieses Namens im äussersten südwestlichen Bornu mit dem Teda-Orte Mogodóm in Kauar, der zwar jetzt zerstört ist, nach welchem aber noch heut zu Tage das Kauar im Osten begrenzende Gebirge benannt wird — hinter uns hatten, die ich hier zum ersten Mal im ausgedehntesten Anbau sah, drangen wir wieder in einen fast undurchdringlichen Wald ein. Wir hielten die ersten zwei Stunden südsüdwestliche, die letzten beiden südwestliche Richtung. Eine Stunde vor Gudjba trafen wir auf einen herrlichen See, der eine Stunde im Umfange und in der Mitte eine grüne Insel hat. Vom schönsten Grün umgeben, das hier eben erst emporzusprossen schien, wie auch die umherstehenden Bäume, vom Alles belebenden Wasser genährt, gar keine Spur der trockenen Jahreszeit an sich trugen, sahen wir am Rande viele Elephanten-Spuren und auch das niedergetretene Gras und die abgebrochenen Baumzweige deuteten leicht auf den Weg hin, den der Riese der Vierfüssler sich zur Tränke bahnte. Dieser schöne See mit dem süssesten Wasser inmitten des Urwaldes gewährte ein überaus reizendes Panorama, zumal ihn Tausende von Wasservögeln belebten und nicht weit von uns Gazellen-Heerden ihren Durst in den grünen Fluthen löschten. Auch eine grosse Heerde von Affen kam hervor, wahrscheinlich wollten sie auch zur Tränke, aber laut kläffend flohen sie, sobald sie uns gewahr wurden, ins Dickicht zurück. Der See hat keinen besonderen Namen, denn kúlugu heisst jedes stehende Gewässer, wie auch ńgaldjim.

Eine Viertelstunde vor Gudjba stiessen wir auf das Bett

eines Flüsschens und da kein Gefälle vorhanden zu sein schien, wagte ich nicht zu entscheiden, ob es von Norden nach Süden oder umgekehrt flösse. In Gudjba zog ich indess Erkundigungen ein und erfuhr, dass dieses Flüsschen Ansei heisst, aus dem Lande der Babur, also von Süden, und zwar vom Orte Kogu — wohl Barth's Kogher — kommt, dann hier vorbei nach Schemgo fliesst und durch Kerri-Kerri — hier fliesst er unterirdisch, doch soll in Kerri-Kerri eine grosse Höhle sich befinden, wo er das ganze Jahr über Wasser hält — sich dem Waube zuwendet. Auch hier hat das Flüsschen, obwohl jetzt trocken, in geringer Tiefe das ganze Jahr hindurch Wasser. Das Land der Babur gehört somit zum Wassersystem des Tsad, nicht zu dem des Bénuē. Übrigens war diess das erste Rinnsal auf unserem Wege, seitdem wir Kuka verlassen hatten.

*Gudjba.* — Um 11¼ Uhr hielten wir vor dem Hause des Katschélla Abdallahi-uld-Ali-Margi, des derzeitigen Statthalters von Gudjba, und ich wurde sogleich zu ihm eingeführt. Ich fand ihn ganz im Inneren seines Hauses, das aus verschiedenen Höfen, Veranden, Hütten und Gebäuden, alle aus Matten geflochten, besteht. Nachdem wir uns begrüsst, verabschiedete ich mich und er liess mich nach meiner Wohnung geleiten. Er schickte mir alsbald ein Schaf und einige Schüsseln mit Speisen, worauf ich ihm dann mein Geschenk und einen Empfehlungsbrief vom Sultan Omar von Bornu schickte, worin ihm dieser befahl, mir die nöthige Schutzmannschaft bis Koringa zu stellen.

Am folgenden Tage blieben wir in Gudjba und ich beschäftigte mich mit Schreiben, besah die Stadt und besuchte den Katschélla Abdallahi-uld-Ali-Margi. Die Stadt, von schlechten Mauern umgeben, ist sehr bevölkert, sie hat gegen 20.000 Einwohner. Früher von einem eigenen Sultan regiert, der noch seinen Sitz in Gudjba hat, ist sie jetzt völlig unter die Botmässigkeit Bornu's gekommen und der frühere Sultan führt bloss noch den leeren Titel, ist aber ganz ohne Einfluss. Die Einwohner sind Kanúri und theils Mohammedaner, theils Heiden. Ausser den Hütten giebt es in Gudjba eine grosse Menge von Thon gebauter Häuser.

*Mutē.* — Am 29. Dezember brachen wir früh 6¾ Uhr auf, hielten die ersten 5 Stunden südwestliche und dann, bis wir Mutē erreichten, südsüdwestliche Richtung. Da die Orte Kóreram und Dora zerstört sind und gar keine Bewohner mehr haben, so gingen wir den direkten Weg nach Mutē, der mitten durch einen dichten Wald führt. Ehe wir diesen betraten, sahen wir — es war heute ganz reine Atmosphäre — auf circa 10 Stunden Entfernung den Berg Figa oder Fika in Westsüdwesten von uns liegen, dann aber entzogen uns bald die dicht stehenden Bäume jede Fernsicht. Der Weg durch den Wald sollte durch herumschweifende Ngússum sehr unsicher sein, deshalb hielten wir fortwährend unsere Doppelflinten und Revolver in Bereitschaft. Nach 3 Stunden erreichten wir den Kamm der Hochebene von Gudjba, denn wenn wir von Magómmeri bis hierher immer sanft gestiegen waren, so fiel nun der Boden bis Mutē, wenn auch nicht jäh, so doch hinlänglich rasch ab, denn Mutē liegt ungefähr auf gleicher Höhe mit Kuka, also nur wenige Fuss über dem Spiegel des Tsad. Heute sahen wir auch zum ersten Mal Gestein offen am Tage liegen, und zwar in der Form von rothem Sandstein. Um 3¾ Uhr erreichten wir ohne Unfall Mutē, ein kleines, aber dicht bevölkertes Kanúri-Dorf. Die Einwohner sind auch hier theils Mohammedaner, theils Heiden und haben ebenfalls einen Sultan, der unter dem Katschélla von Gudjba steht.

Der befestigte Ort, in den nur zwei enge Thore führen, gewährt von aussen einen ganz reizenden Anblick, denn ausser den vielen Bäumen, wie man sie in allen Orten Bornu's antrifft, stehen zahlreiche Dattelpalmen im Dorfe und so einförmig ein Palmenwald für sich aussieht, so malerisch nehmen sich diese Bäume mit anderen untermischt aus. Auch einige Dumpalmen, deren Region nur bis auf einen Tagemarsch südlich von Kuka reicht, waren hier angepflanzt.

*Zuflüsse des Gongola; Unruhen an der Grenze.* — Noch ganz ermattet vom scharfen Ritt am vorigen Tage brachen wir am 30. um 7 Uhr Morgens auf und hielten den ganzen Tag über eine südsüdwestliche Richtung. Gleich hinter dem Orte passirten wir einen grossen Kúlugu, von zahlreichen Ibissen und einigen Störchen bevölkert, sodann ein kleines Rinnsal, das von Fika kommt und Dindeli heisst. Dieses Flüsschen vereinigt sich mit anderen, die ebenfalls von Westen kommen, und fliesst dem Góngola zu. Auch heute waren wir wie immer in einem Walde, der Anfangs aus Talha-Bäumen bestand, die jetzt in Blüthe mit ihrem heliotropischen Wohlgeruch die ganze Luft erfüllten; später traten andere Bäume auf, darunter viel Korna, deren gerade jetzt reife Früchte uns labten; auch die Kuka war häufig, indess lange nicht so riesenhaft wie auf der Hochebene von Gudjba. Um 11 Uhr passirten wir dann ein anderes kleines Flussbett, das, ebenfalls von Westen nach Osten fliessend, mit dem Dindeli vereinigt sich in den Góngola ergiesst und Gúnguru heisst. Die Ufer waren so steil, dass unser Kameel das Gepäck abwarf; überhaupt machte uns dieses Thier auf den engen Pfaden im Walde die grössten Schwierigkeiten. Von hier an fanden wir auch Granitsteine offen zu Tage treten. Die Gegend liegt hier fortwährend noch eben so tief als Kuka. Um 12 Uhr passirten wir dann noch den kleinen Konokáne-Fluss, wie die früheren von

Westen kommend und ebenfalls dem Góngola zuströmend. Alle diese Flüsschen waren jetzt trocken. Um 1 Uhr Nachmittags erreichten wir Gebē, eine gut umwallte Stadt, deren ganze Bevölkerung von der Belagerung her, die sie so eben gegen Mohammed Koringa, Sultan von Gombē, ausgehalten hatte, noch kriegerisch gestimmt war Selbst die kleinen Knaben legten ihre Bogen und Pfeile den ganzen Tag nicht aus den Händen. Der wahre Grund des Einfalls des Fürsten von Gombē war der, dass Gebē, obgleich in der Neuzeit zu Bornu gehörend, von Alters her jährlich einen Tribut von zwei Sklaven an Gombē zu entrichten hat, seit drei Jahren aber unterlassen hatte, diesen Tribut zu bezahlen. Darauf hin kam Mohammed Koringa, um sich mit Gewalt bezahlt zu machen. Nachdem er aber mehrere Tage vergeblich vor Gebē gelegen, kam Aba-Fa, um die Stadt zu entsetzen, und Mohammed Koringa zog sich, sobald er den Anmarsch des Heeres von Bornu erfuhr, zurück. Der Sultan Omar von Bornu, dem ohnediess grosse Lauheit vorgeworfen wird, entschied aber zu Ungunsten Gebē's und befahl, die rückständigen Sklaven einzuliefern. In so übler Lage befinden sich in den Negerländern alle Grenzorte, sie sind immer feindlichen Überfällen ausgesetzt. So hatte Tags zuvor der Katschélla von Gudjba einen Einfall in das Fellata-Gebiet gemacht und aus einem Orte, der weder zu Bornu noch zu Sókoto gerechnet wird, eine Menge Gefangene fortgeschleppt, die dann als Sklaven verkauft wurden oder gegen hohes Lösegeld zurückkehren durften.

Dem Sultan von Bornu wird vom ganzen Lande grosse Schwäche vorgeworfen, und wohl mit Recht, denn so kräftig er auch im Inneren seines Landes regiert, so schwach zeigt er sich nach aussen. Er hat diess Uadaï und auch Sókoto gegenüber bewiesen, indem er die beleidigendsten Briefe des Sultans von Sókoto unbeantwortet liess. Noch in den letzten Tagen, die ich in Kuka war, trieben die räuberischen Uled Sliman von Ngigmi 9000 Stück Rinder fort, ohne dass Omar auch nur eine Reiterabtheilung zu ihrer Bestrafung nach Kanem geschickt hätte. Vielleicht will er in den letzten Jahren seiner Regierung in Frieden mit seinen Nachbarn leben, indess riskirt er dabei in einem Lande wie Bornu, dessen Einwohner die Franzosen der Neger sind, vom Throne gestürzt zu werden. Noch immer leben viele Nachkommen der alten Sefua-Dynastie und selbst in seiner eigenen Familie sind die Nachkommen Abd-er-Ráhman's, seines getödteten Bruders, stets auf dem Sprunge, den gewaltsamen Tod ihres Vaters zu rächen.

## 7. Ankunft im Reiche der Pullo oder Fellata.

*Der Góngola.* — Am Neujahrstage 1867 begannen wir unseren Marsch um 7½ Uhr, hielten bis 11 Uhr westsüdwestliche, dann südwestliche Richtung bis an den Komádugu Góngola, mit diesem gingen wir 1 Stunde gerade gegen Süden und legten dann noch 1 Stunde in südwestlicher Richtung zurück.

Die Gegend ist hügelig und bewaldet, rechts im Norden haben wir den niedrigen Gebirgszug Degal, von räuberischen Heiden bewohnt. Beim Góngola angekommen eröffnet sich uns die Aussicht auf den gerade nördlich von uns liegenden Berg Figa, der ungefähr 8 Stunden entfernt sein kann. Je näher man dem Flusse kommt, desto reicher wird die Gegend und zahlreiche Spuren von Elephanten, Löwen, Panthern und anderen Thieren verrathen die Nähe des immer fliessenden Wassers. Aber auch die Pflanzenwelt profitirt von der steten Feuchtigkeit des Bodens, Alles prangt hier im üppigsten Grün, als ob wir mitten in der Regenzeit wären, und ein breiter Gürtel fruchtbeladener Dumpalmen verkündet von Weitem den Fluss. Die Hinterwässer gehen hier auf dem linken Ufer weit in das Land hinein, das eigentliche Flussbett hat jedoch nur 2 Kilometer Breite. Jetzt war der Fluss indess schmal, aber immer noch tief und reissend genug, so dass wir, um ihn zu passiren, eine Furth benutzen mussten, wo den Pferden das Wasser bis an den Bauch ging. Das Wasser war klar und von ausgezeichnetem Geschmack, eine Schale dieses köstlichen Trunkes stärkte meinen fiebernden Körper mit neuer Kraft. Der Boden des Góngola-Flusses besteht aus Kies und grobem Sand, seine Richtung ist hier gerade südlich, indess biegt er 1 Stunde weiter nach Südosten um.

Wir hatten nun nicht mehr weit bis zum ersten bewohnten Dorfe der Pullo und um 1½ Uhr erreichten wir das nördlich vom Gebirgszuge gleichen Namens liegende Örtchen Góngola.

*Benennung der Länder nach den Hauptstädten und Herrschern.* — So waren wir denn im Reiche der Pullo angekommen, deren Hauptstadt in diesem Augenblick Sókoto ist und das gleich dem Reich der Kanúri in viele kleine und grosse Sultanate oder Königreiche zerfällt, die alle dem Sultan von Sókoto unterthan sind. Der jetzige Sultan von Sókoto, Namens Alio, Sohn des Sultans Bello, regierte erst seit einigen Tagen, denn sein Vorgänger Hamedo, der Sohn Attiko's und Bruder Bello's, starb, als wir uns in Magómmeri befanden. Man theilte uns deshalb mit, dass alle Sultane sich nach Sókoto begeben würden, um ihm zu huldigen, und wir daher Mohammed Koringa vielleicht nicht in

Gombē antreffen würden. Ich bemerke hierbei, dass die Neger sehr häufig nicht nur den Namen der Hauptstadt auf das ganze Land ausdehnen, sondern auch die Namen der Fürsten — so hörte ich Anfangs immer Koringa; so heisst der Sultan von Kalam — auf das Land anwenden und schrieb auch so. In demselben Irrthum war Barth, wenn er das Land Kalam Bóberu nannte, denn Bóberu war weiter Nichts als der Name des Grossvaters des jetzigen Sultans Mohammed Koringa. Eben so irrthümlich ist es, das Reich der Pullo Sókoto zu nennen, vielleicht wird morgen die Hauptstadt verlegt und Sókoto sinkt in sein Nichts zurück. Anders ist es mit Bornu, das ist ein wirklicher geographischer Name für das ganze Reich der Kanúri.

*Der Ort Góngola und die Pullo.* — Man hatte mir früher schon gesagt, dass man im Reiche der Pullo auf keine Gastfreundschaft zu rechnen hätte, aber überall in jedem Orte Lebensmittel billig kaufen könnte. Kaum hatten wir denn auch gelagert, als eine Menge Weiber mit Kummen und Körben auf den Köpfen herbei kamen und uns Getreide, als Ngáfoli, Moro, ferner Bohnen und Koltsche zum Kauf anboten. Da hier Alles mit Muscheln bezahlt wird, nicht wie in Bornu mit Baumwollenstreifen (bloss in Kuka und den grossen Städten Bornu's findet man Muscheln, die sich indess jetzt immer mehr verbreiten, wie sie denn jüngst auch in der Hauptstadt Bágirmi's, Mâsseña, eingeführt sind), wir überdiess einige tausend hatten, so wurden wir bald handelseinig und konnten selbst einige Hühner bekommen. Der Ort Góngola hat gegen 1200 Einwohner, die Fullo sind, auch diese Sprache reden und sich zum Theil zur mohammedanischen Religion bekennen. Die Nähe der Grenze und die starke Vermischung mit den Ureinwohnern, den Haussa, hat jedoch bewirkt, dass fast alle dem Äusseren nach Neger geworden sind, denn wie die Tebu durch ihre Wohnsitze in der Nähe und inmitten der Weissen häufig eine rothe Farbe durch Vermischung erhalten haben, so werden die Fellata da, wo sie nicht allein wohnen, nach und nach zu Negern, und diess bewerkstelligt sich um so leichter bei ihnen, als sie sich über einen ungeheueren Raum ausgebreitet haben.

*Zölle und Handel.* — Mit uns zugleich und unter dem Schutze unserer Flinten hatte eine grosse Karawane von Leuten, Ochsen und Eseln die Grenze überschritten; erstere und letztere waren mit Salz beladen, das die Leute auf den Köpfen trugen, die Rinder wurden zum Verkauf hinüber getrieben. Sie lagerten dicht bei uns und sagten dem Sultan, dass Alles mein Eigenthum sei; auf diese Weise waren sie zollfrei. Sonst muss jede von Bornu kommende Karawane eine Abgabe von jeder Kopflast und von jedem Stück Vieh entrichten, die bei letzterem 20 Muscheln für Ochsen und Pferde, 10 für Schafe und Ziegen beträgt, bei Salz jedoch in einer Naturalabgabe besteht. Andere Produkte werden den Pullo von Bornu aus nicht zugeführt, die Einfuhr des Viehes und des Salzes ist aber bedeutend, da bei den Pullo die Viehzucht, namentlich die Pferdezucht gering und Salz gar nicht vorhanden ist, denn das, welches sie aus der Asche des Runo-Baumes gewinnen, ist lange nicht so gut wie das, welches in Nord-Bornu aus dem Suak gezogen wird.

*Der Thalkessel von Begē.* — Nach einer kalten Nacht im Freien, denn das Thermometer fiel vor Sonnenaufgang bis auf + 5°, brachen wir am folgenden Morgen um 7 Uhr auf und hielten immer die Richtung nach Westen weniger einige Grad. Wir stiegen jetzt rasch an und seit wir das Flussbett des Góngola verliessen, das an der Stelle, wo wir es überschritten, auf gleicher absoluter Höhe mit Kuka sich befindet, also nur einige Fuss höher als der Tsad ist, waren wir von Bergen umgeben. Das Gebirge ist schön bewaldet und besteht aus Sandstein, der mitunter durch Kalk ersetzt wird. Nach 2½ Stunden hatten wir jenseit eines Passes, der mit einem Thor in einer guten steinernen Mauer verschlossen ist, die Stadt Begē vor uns, reizend gelegen in einem hohen Thalkessel. Mit hoher Mauer umgeben, aus der die Hüttendächer nicht hervorragen, sieht die Stadt fast wie ein Ksor in der Wüste aus, so viele Palmen beschatten sie. Aber der Gunda-Baum und die liebliche Umgebung versetzen uns bald in die Wirklichkeit zurück, ein Blick von dem Palmenwald auf die stets grün umkränzten Berge sagt sogleich, dass wir uns in der Tropen-Zone des waldigen Afrika befinden. Nach allen Seiten hin schaut man auf grüne Berge, nur nach Südwesten zu eröffnet sich eine weite Aussicht, am Horizont begrenzt durch die Hochebene von Birri. Die Stadt ist von schönen Tabaks-Pflanzungen und Baumwoll-Feldern umgeben.

*Birri und seine Hochebene.* — Obgleich meine Begleitung gern schon hier gelagert hätte, zogen wir doch weiter, ohne einzukehren. In einen anderen Thalkessel kommend erreichten wir nach 2½ Stunden Birri, eine grosse Stadt, quer in einem Pass gelegen, der auf das Plateau von Birri führt. Dicht hinter Begē führt ein Weg in westlicher Richtung nach dem Orte Náfata, von jenem Orte circa 5 Stunden entfernt. In Birri kehrten wir ein und stiegen beim Sultan ab, der uns die Nachricht mittheilte, dass Mohammed Koringa seine Hauptstadt Gombē verlassen habe, um südlich auf die Sklavenjagd zu gehen. Gegen Muscheln hatten wir in Birri gute Bewirthung; die Einwohner, deren Zahl sich auf 1500 Seelen belaufen kann, sind Mohammedaner, aber ohne allen Fanatismus; sie stammen von den Fellata, sind aber ebenfalls stark gemischt, so dass die Hälfte der Leute eine schwarze Haut hat.

Wir verliessen Birri am 3. Januar um 7 Uhr Morgens und hielten immer südwestliche Richtung. Den Pass hinauf gehend erreichten wir nach 10 Minuten die grosse Stadt, die ebenfalls Birri heisst und zweimal so gross als das von uns eben verlassene Birri ist. Ohne uns da aufzuhalten, zogen wir längs der Stadtmauer hin und der sich erweiternde Pass führte uns bald auf die dicht bewaldete Hochebene, die in unserer Richtung sanft ansteigt. Wo Gestein sich zeigt, ist es grober Sandstein.

Die Schwierigkeiten des Weges waren gross, unser Kameel konnten wir kaum durch den engen Pfad durchbringen, dazu war das Gras so hoch, dass es uns Reitern über den Köpfen zusammenschlug. Die Säcke zerrissen an den Dornen der Akazien- oder Lotos-Bäume, Äste mussten abgehauen, oft Bäume, die den Weg versperrten, auf die Seite geschafft werden, kurz, obgleich wir 7 Stunden bis Uaua brauchten, legten wir doch in Wirklichkeit nicht mehr als 5 Kameelstunden zurück. Uaua liegt mitten im Walde auf der Hochebene, ist weitläufig gebaut und ohne Mauern; hier lagerten wir. Man benachrichtigte uns, dass Sultan Mohammed Koringa schon südlich von hier sei, in einem kleinen Orte Namens Tapē. Sogleich beschloss ich, Hamed mit dem für ihn bestimmten Geschenk an ihn abzuschicken, und noch denselben Abend brach er in Begleitung des Kendjam oder Reiters von Gudjba auf. Ich selbst blieb mit den Anderen in Uaua, wo wir uns für Muscheln Getreide und Gauda-Früchte so wie Brennholz kaufen konnten, aber sonst war in diesem ärmlichen Dorfe auch gar Nichts zu haben. Das Brennholz hatte einen eigenthümlichen Wohlgeruch und verbreitete durch seinen Rauch einen ähnlichen Duft wie das Gomári-Holz, das die Türken und Araber so gern bei ihren Räucherungen anwenden. Um mir etwas Fleisch zu verschaffen, machte ich auf Waldtauben Jagd, die sich auch im Dorfe in grosser Menge aufhielten. Meine Hütte war recht wohnlich und gewährte am Tage Schutz gegen die Sonnenstrahlen, welche selbst jetzt noch im Schatten Nachmittags die Luft bis auf + 30° erwärmten, während ich Nachts durch ein tüchtiges Feuer die Kälte der Hochebene abwehrte.

*Bauten der Ameisen.* — Eigenthümlich sind in dieser Gegend die ungeheueren Bauten der Ameisen, die eine Höhe von 15 Fuss und mehr erreichen und, aus rothem Thon errichtet, von Weitem gesehen das Aussehen einer Gothischen Kirchthurmspitze haben. Aber von Gudjba an westlich tritt zu allen diesen Ameisen, an welchen die Inner-Afrikanischen Wälder so reich sind, noch eine andere Art hinzu und je weiter wir nach Westen vordringen, um so häufiger wird sie. Kleiner als die Termite, welche die Gothischen Bauten aufführt, baut diese im Byzantinischen Style runde harte Kuppeln oder Gewölbe von 2 bis 3 Fuss Höhe. Zerstört man eine dieser Kuppeln, die gar keinen Ausgang zu haben scheinen, so findet man das Ganze gleich einem Schwamm durchlöchert. Diese Ameise und die Termite zeigen sich nie am Tage, sondern bauen ihre Wohnungen nur in der Dämmerung vor Sonnenaufgang.

*Hamed's Reise zum Sultan Koringa nach Tapē.* — Auch am 5. Januar blieb ich noch in Uaua, da Hamed erst gegen Mittag vom Sultan zurückkam. Er hatte denselben zu Tapē in seinem Lager getroffen und war sogleich vorgelassen und sehr freundlich aufgenommen worden. Beim Sultan Koringa befand sich auch der von Messau, da sie den Sklavenkrieg gemeinschaftlich unternommen hatten, und Mohammed Koringa gab ihm einen Theil der Geschenke, die ich ihm geschickt hatte, unter Anderem eine schöne Harmonika. Mohammed Koringa erkundigte sich nach Vogel, Mylud (so, auch Blel wurde der Korporal Macquire von den Negern genannt) und v. Beurmann, die früher durch Gombē gekommen waren. Er sagte dann Hamed, er solle sich in Begleitung eines seiner Reiter zu mir zurückbegeben und ich möchte in der Hauptstadt Gombē auf ihn warten, dem Reiter aber befehlen, in Duku für mich Korn zu requiriren und es mir nach der Hauptstadt zu schaffen. Der Sultan selbst wollte nach acht Tagen mit seinem Freunde, dem Sultan von Messau, in Duku und Gombē eintreffen.

Über seinen Weg berichtete mir Hamed Folgendes: Den ersten Tag kamen sie nach 2 Stunden beim Orte Komē vorbei und übernachteten dann im Dorfe Djori, legten also in gerader südlicher Richtung ungefähr 5 Stunden zurück. Von Djori gingen sie am zweiten Tage in südöstlicher Richtung ungefähr 6 Stunden und passirten unterwegs nach der vierten Stunde das Rinnsal des Kelli-Flusses, der von Süden kommt, nach Norden geht und dann östlich dem Góngola zuströmt. In Tapē blieben sie nur den Mittag. Der Sultan hatte vor, den eine Tagereise südlich von Tapē gelegenen Ort Kaltúnga zu plündern. Auf dem Rückwege schlugen sie eine etwas andere Route ein, nordwestlich reitend schliefen sie in dem 2 Stunden von Tapē entfernten Orte Bidjudi, passirten am anderen Morgen nach 1 Stunde den Kelli und dann noch 4 Stunden nordwestlich reitend kamen sie wieder auf die nach Norden führende Strasse und erreichten über Komē Uaua.

Indem ich so meine Höflichkeitspflicht gegen den Sultan von Kalam — denn so heisst das Land, das er regiert und das einen Theil des grossen Pullo- oder Fellata-Reiches bildet — erfüllt hatte, setzten wir am 6. Januar um 6¾ Uhr Morgens die Reise fort und legten in der Richtung von 160° binnen 7 Stunden 5 Wegstunden zurück, denn der Wald hemmte uns wie immer auf Schritt und Tritt.

Mitten im Walde erreichten wir nach 2 Stunden das neu angelegte Dorf Ssuka und nach einer weiteren Stunde kreuzte unseren Weg eine Strasse, die nördlich vom Orte Gambē nach dem südlich gelegenen Orte Ualul führt. Beide Orte liegen ungefähr 5 Stunden von einander, der eine 2 Stunden nördlich, der andere 3 Stunden südlich von unserem Wege. Bei dieser Gelegenheit führe ich an, dass man mir angab, von Uaua liege 1 Tag südlich der Ort Kafaráti, 1 Tag südwestlich der Ort Kúndulu, 1 Tag östlich der Ort Delláu, 2 Tage südlich der Ort Bodē. Eben so konnte ich eine Route von Uaua nach Messau erfragen, die ich im Anhange mittheile. Eine Stunde hinter oder westlich von Uaua erreicht man den höchsten Punkt der Hochebene von Birri. Von hier an stiegen wir immer bergab, doch geht die Senkung so sanft vor sich, dass sie eben nur durch das Barometer wahrzunehmen ist. Einen kleinen Bergzug Namens Kalam sahen wir jetzt in Nordwesten auftauchen und bald darauf erblickten wir die hohen schattigen Litha-Bäume von Tinda, einem grossen Orte, wo wir einkehrten.

*Eigenschaften der Pullo.* — Hier wurden wir zum ersten Male, seit wir auf Pullo-Boden waren, gut bewirthet, grosse Schüsseln mit Milch, Jams, Koltsche, Moro-Brei, einige Hühner brachten uns die Angesehenen des Dorfes dar und als ich ihnen als Gegengeschenk Salz und Taschentücher überreichte, war Alles voll Freude. Die Pullo haben überhaupt in ihrem ganzen Wesen etwas sehr Höfliches und Feines, das sie vor den anderen Negern vortheilhaft auszeichnet. Von Natur sanft, wie denn auch die Gesichtszüge etwas Sanftes haben, grüssen sie schon von Weitem und obgleich sie Fremde nicht nach Art der Mohammedaner bewirthen, leisten sie doch Reisenden gern Hülfe und unterstützen Arme. Ganz ausserordentlich ist die grosse Sicherheit des Eigenthums, die im Reiche der Pullo herrscht. Als wir im ersten Dorfe der Fellata ankamen und unsere Thiere wegen der allzu engen Thore nicht in den Ort konnten, luden uns die Bewohner ein, in den Ort zu kommen, um in Hütten zu schlafen. „Lasst nur Pferde und Kameel ruhig draussen vor dem Thore, hier wird Euch Nichts gestohlen", sagten sie, „wir haften dafür." Ich fand diess in der Folge bestätigt und wenn in Bornu erst durch die energischen Aufknüpfungen die Dieberei, wenigstens das Stehlen von Kindern, Pferden, Rindvieh &c., so ziemlich ausgerottet ist, so hat sich das Pullo-Reich von jeher durch Sicherheit des Eigenthums ausgezeichnet und mehr als alles andere wird das Eigenthum der Reisenden respektirt. Die Fellata, obgleich zum Theil Mohammedaner, zum Theil Heiden, haben das mit einander gemein, dass sie alle dem Grundsatz als erster Regel gesellschaftlicher Ordnung und Gemeinlebens huldigen: „Thue Keinem Etwas, was Du nicht wünschest, dass man es Dir thue." Hierin liegt in der That das ganze Geheimniss ihres wohlorganisirten Staates, wie man ihn im Inneren Afrika's, unter den Negern kaum vermuthen sollte. Wo stammen die Fullo, Pullo, Fellata oder Fulan, wie sie sich selbst nennen oder man sie nennt, her? Sind sie der schwarzen oder der weissen Race zuzurechnen? Sprachstudien müssen diess entscheiden. Mit den Weissen haben sie die Gesichtszüge gemein, indem die Männer vollkommen Europäische Gesichtsbildung zeigen und die Weiber, so lange sie jung sind, selbst schön zu nennen sind. Letztere haben alle volle Formen, sind aber wie bei allen Völkern, bei denen die Frauen eine untergeordnete Rolle spielen, klein von Statur. Am auffallendsten sehen wir das bei den Arabern, bei denen die Frau zu einer blossen Conkubine herabgesunken ist und wo sie selten eine Grösse von 4 Fuss erreicht.

Das Haar der Fellata ist glänzend schwarz und kraus, obgleich länger und reicher als bei den übrigen Negern; ihre echte Farbe ist gelb, fast weiss, doch ist jetzt die grosse Mehrzahl aus den oben angegebenen Gründen schon ganz schwarz. Schwarze grosse Augen, feine Lippen und meist ein kleiner Mund unterscheiden sie von den Negern. Ihre Sprache ist sehr klangvoll und vokalreich und verdient wegen ihrer grossen Verbreitung unsere ganze Aufmerksamkeit. In ihren Beschäftigungen sind die Pullo weit zierlicher und geschmackvoller als selbst die Kanúri [1]). Ihre Hütten [2]), von der Form, wie man sie in Süd-Bornu baut, bestehen aus einer Thonwand und einem bienenkorbförmigen Dach. Während man aber in Bornu die Wand fussdick aus Thon aufführt, ist sie hier kaum einige Zoll dick und doch scheinen die Fellata-Hütten, weil das Material und die Arbeit dauerhafter und besser sind, der Witterung sicherer Trotz zu bieten als die Kanúri-Wohnungen. Ihre Wasserkrüge, Esstöpfe, Matten und Alles, was zur inneren Hauseinrichtung gehört, ist mit äusserster Eleganz und grosser Farbenpracht gearbeitet; es giebt Matten von Mannesgrösse, die so bunt durchflochten sind, ohne das Auge durch übermässig grelle Farben zu beleidigen, dass sie in jedem Salon in Europa ihren Platz finden würden; man bezahlt aber auch hier die schönsten mit 4- oder 5000 Muscheln oder einem Maria-Theresien-Thaler.

Die Kleidung der Männer besteht in einem weissen Hemde aus inländischen Kattunstreifen, die oben in viele glatte Falten zusammengenäht sind und sehr lange weite Ärmel haben. Die Frauen schlagen bloss ein Stück Baumwollenzeug, ebenfalls aus Streifen zusammengenäht, um

---

[1]) Das haben sie indess den Haussa-Negern abgelernt.

[2]) Auch diese sind nur Nachahmungen der Haussa-Hütten, denn der ursprüngliche nomadisirende Pullo baute nur leichte Strohhütten.

die Hüfte, lassen aber die obere Körperhälfte vom Nabel an ganz frei. Die jungen Leute beiderlei Geschlechts umhüllen sich bloss die Scham.

*Die Stadt Duku.* — Das gastliche Tinda verliessen wir am 7. Januar um 7 Uhr, hielten die erste Stunde eine Richtung von 280°, die übrigen 6 gerade westliche Richtung. Wie immer hatten wir mit dem Walde zu kämpfen, der aber rechts und links durch viele Ortschaften unterbrochen war. Nach 2 Stunden passirten wir den Ort Báluru, den ein majestätischer Litha-Baum, dessen kolossaler Stamm ein Faschinenbündel zu sein scheint, auszeichnet. Die Luft war hier entsetzlich verdunkelt durch Wüstenstaub, so dass es unmöglich war, in einiger Entfernung irgend Etwas zu unterscheiden, doch sahen wir niedrige Hügel rechts und links vom Wege, auch zeigte mein Aneroid, dass wir uns noch fortwährend bergab bewegten. Nach 2 anderen Stunden erreichten wir die grosse Stadt Duku, die, an Umfang grösser als Kuka, gute Mauern mit doppelten Gräben hat. Wir durchritten eine Partie der Stadt, in welcher der uns beigegebene Reiter des Sultans uns das Frühstück bereitet hatte, da es aber noch früh war und ich denselben Tag die Hauptstadt zu erreichen wünschte, so wollte ich nicht absteigen, sondern ritt ohne anzuhalten weiter. So umfangreich Duku auch ist, so glaube ich doch kaum, dass es mehr als 15.000 Einwohner einschliesst, denn innerhalb der Stadt befinden sich viele Gärten und unbewohnte Plätze; es wurde gerade Markt abgehalten, der jedoch ohne alle Bedeutung ist. Die Stadt liegt auf kalkigen Hügeln, wie denn überhaupt, je näher man dem Flusse kommt, die Kalkformation immer mehr vorzuherrschen scheint.

Als wir Duku verliessen, verkündigte sich die Nähe der Hauptstadt, der Wald fing an, lichter zu werden und grossen Kulturen Platz zu machen, die Mimosen und Korna-Bäume mit ihren lästigen Stacheln wurden seltener und der herrliche Runo-Baum nahm ihre Stelle ein. Eine Stunde westlich von Duku passirten wir das Rinnsal des Alhádi, der von Südwesten nach Nordosten fliesst und sich in den Gombē-Fluss ergiesst, und nach einer weiteren Stunde das trockene Bett des Gana, der dieselbe Richtung hat und sich ebenfalls in den Gombē-Fluss ergiesst. Nur noch 1 Stunde trennte uns von der Hauptstadt des Königreiches Kalam und durch die lachendste und schönste Gegend, mit zahlreichen einzelnen Gehöften und kleinen Dörfern geschmückt, erreichten wir Gombē und begaben uns vor die Wohnung des Sultans, dessen Bruder uns eine Wohnung dicht daneben anwies.

*Die Stadt Gombē* liegt reizend zwischen Hügeln und Bergen, ist von grossem Umfange und kann eine Bevölkerung von 20.000 Seelen haben. Die Einwohner sind zum grössten Theil Fullo, ausserdem Kanúri- und Haussa-Neger. Innerhalb der guten Mauern und doppelten Gräben bemerkte ich kein einziges Haus, die Wohnungen bestehen alle aus Hütten, hier fängt jedoch der Gebrauch der thönernen Feuerbetten an, es sind diess nämlich Bänke aus Thon, die inwendig hohl sind und Nachts durch Kohlen und Holz geheizt werden. Der fröstelnde Neger breitet seine Matte darüber und schützt sich so in den Wintermonaten gegen die Kälte. In der Wohnung, die man mir angewiesen hatte und die aus vier Hütten bestand, waren zwei solcher Feuerbetten, auf welche sich Nachts die Diener des Mursuker Doktors schlafen legten, nachdem sie vorher ein tüchtiges Feuer wie in einem Backofen angezündet hatten.

*Strenge Fasten.* — Unser Mursuker Doktor hatte hier auch seine Nichte angetroffen, die Erbschaft reducirte sich aber von 60 Sklaven auf drei und von 100 Stück Rindvieh auf 100.000 Muscheln, die nach Abbezahlung der Schulden seines Bruders in Jacoba deponirt waren. Mehr aber noch bekümmerte es den gesprächigen Doktor, dass der Ramadhan herangekommen war, denn er fand weder Mittel, unter den strenggläubigen Pullo diesen zu brechen, noch auch während dieser Zeit seiner Neigung zum Nbul-Trinken nachzuhängen. In Kuka nämlich, unter der duldsamen Kanúri-Regierung, hatte man ihn eines Tages vor das Kadiat geführt, weil man ihn in der grossen Fastenzeit hatte essen sehen. Da schwur er denn auf den Koran, dass er krank sei und die Fasten nicht halten könne; damit hatte die Sache ein Ende. Ein andermal verklagte ihn ein Kogna, der eben nichts Anderes zu klatschen wusste — denn der Nokna oder die Rathsversammlung beim Sultan ist die tägliche Klatsch- oder Neuigkeitskammer Kuka's — dass er den lieben langen Tag zum Spott und zur Schande aller Gläubigen betrunken sei und gerade jetzt bei einer Gulla Busa sich betränke. Sultan Omar befahl, ihn auf der Stelle herzuführen, und als der betrunkene Doktor nun in die Rathsversammlung eingeführt wurde, sagte der Herrscher Bornu's: „Schämst Du Dich nicht, Dich nach Art der Christen und Ungläubigen zu berauschen und so unserer Religion zu spotten?" — „O Herrscher der Gläubigen", erwiderte der verschmitzte Schriftgelehrte, „die Leute verleumden mich; fabricirt man denn überhaupt Busa in Deiner Hauptstadt? Zeige mir doch den Ort, wo man sie verkauft oder unter Deinen Augen zu machen wagt!" — „Beim Propheten", sagte Sultan Omar, der stolz darauf ist, dass man in der Hauptstadt während seiner Regierung weder Busa fabricirt noch trinkt, „der Mann ist so nüchtern wie ich, sonst könnte er nicht so vernünftig reden", und um ihn für die Verleumdung zu entschädigen, schenkte er ihm einen Burnus. Nach diesem Siege fuhr

unser Faki ungestört fort, Busa zu fabriciren und zu trinken.

Aber auch uns war der Ramadhan nicht angenehm, da man Nichts auf dem Markte zu kaufen fand und bei dem Ausbleiben des in Duku für uns requirirten Kornes wirkliche Hungersnoth bei unseren Thieren und uns selbst eintrat. Dem Proteste der Behörden zum Trotz sah ich mich daher gezwungen, die Stadt am 9. Januar zu verlassen. Diess war allerdings so leicht nicht, denn die Leute des Faki, die früher in meinen Diensten gewesen waren, wollten diesen nicht verlassen, andere Leute waren aber auch mit Geld nicht aufzutreiben, weil der Bruder des Sultans und der Kaigama Alle, die ich miethen wollte, mit Strafen bedrohten, indem sie mich auf diese Weise an der Abreise verhindern zu können hofften.

Diess störte mich indess wenig, am Morgen des 9. Januar beluden wir das Kameel und da Hamed vom Ritte nach Tapē wieder das Fieber bekommen hatte und deshalb nicht zu Fusse gehen konnte, führte ich selbst das Kameel und gab dem kleinen Sklaven Noël mein Pferd. Wir hatten aber kaum das Thor passirt, als ein junger Kanúri-Neger sich mir als Wegweiser und sein Vetter als Kameeltreiber anbot, und bald wurden wir handelseinig, hatten ausserdem den Vortheil, dass beide Kanúri sowohl die Pullo- als auch die Haussa- und Bolo-Bolo-Sprache verstanden, Sprachen, die von nun an in den Gegenden nach Süden und Westen zu vorherrschend gesprochen werden. Den Wegweiser miethete ich für 6000 Muscheln, die ich seinem Vater sogleich auszahlte, dem Kameeltreiber, der eigentlich das schwerste Geschäft hatte, versprach ich in Jacoba 1500 Muscheln zu zahlen.

*Die Landschaft am Fluss von Gombē.* — So brachen wir um 8 Uhr 20 Minuten auf, hielten die erste Stunde gerade südwestliche Richtung und den Rest des Weges, 2½ Stunden, südsüdwestliche Richtung. Wir befanden uns immer in einer lachenden angebauten Gegend, deren Reiz durch die ungemein zahlreichen Hüttendörfer erhöht wird, die alle der Segen des immer fliessenden Stromes hier hervorgerufen hat. Die ganze Gegend ist ein wundervoller Park und das junge kräftige Grün, das dem stets durchtränkten Boden entwächst, lässt vergessen, dass die Regenzeit schon monatelang vorüber ist. Die Dörfer Lambda, Galdjigína, Kolombári, Tjúari und Auáni liegen der Reihe nach am rechten Ufer des Flusses, das linke mochte eben so bevölkert sein, aber wegen der bedeutenden Ausdehnung der Hinterwässer war die Entfernung zu gross, um es zu sehen, zumal ein entsetzlicher Waldrauch, mit Wüstenstaub vermischt, alle Fernsicht verhinderte. Ein Canoe, aus einem einzigen Baumstamm ausgehöhlt, bewies, dass der Fluss auch bei hohem Wasser nicht jede Communikation zwischen den beiden Ufern hemmt. Unendlich viele Vögel belebten diese Gegend und namentlich der Rinderhüter, der zur Regenzeit in Kuka eine so fröhliche Völkerschaft auf den Bäumen der Stadt bildet, stolzirte gedankenvoll hinter den grasenden Kühen einher.

Um 12 Uhr überschritten wir den Fluss, der hier gleiche Richtung mit der unserigen hatte, und erreichten die auf dem rechten Ufer gelegene Stadt Burriburri. Diese Ortschaft ist von grossem Umfange und von Mauern umgeben, indess hat sie doch wohl kaum mehr als 5000 Einwohner, denn innerhalb der Mauern breiten sich neben den Hütten grosse Felder und Gärten aus. Die Einwohner sind alle ohne Ausnahme Kanúri, haben auch Sitten und Sprache ihrer Stammverwandten Bornu's vollkommen beibehalten; sie stehen unter einem Sultan, der Bautschi pflichtig ist. Von der Gastfreundschaft, wie sie in Bornu gegen Fremde herrscht, wissen sie aber Nichts mehr, wir mussten im Gegentheil Nachts Wache halten, um nicht bestohlen zu werden. Mit dem Überschreiten des Flusses bei Burriburri hatten wir nunmehr auch das Reich Kalam verlassen, denn letztere Stadt gehört, wie schon angeführt, zu Bautschi.

## 8. Ankunft in Garo-n-Bautschi (Jacoba) und Empfang beim Sultan Brahíma.

*Afrikanisches Gegenstück der Weser; das erste Dorf der Bolo-Heiden.* — Am 10. Januar legten wir nur 2 Stunden in südwestlicher Richtung zurück, denn wegen der Unebenheit der Wege warf das Kameel mehrmals ab, die Stricke rissen, die Säcke platzten und eine Menge Sachen zerbrachen. Die Gegend ist wie immer entzückend, die Aussicht von Burriburri auf den von Süden kommenden Fluss, im Osten von zwei Gebirgsketten begrenzt, von denen die weitere und östlichere die höhere ist, mit dem welligen, grün bewaldeten linken Ufer und den zahlreichen Dörfern vor mir versetzte mich an jenem frühen Morgen, als Alles mit dem blauen Schleier des Waldrauches bedeckt war, an die Porta oder stromaufwärts an den Weserstrom. Doch das zunächst Liegende, die Form der Wohnungen, die umgebenden Bäume und Pflanzen, die fetten Buckelrinder, die mit Bogen und Köcher daher kommenden Neger, alles diess rief mich schnell in die Wirklichkeit zurück. Je näher wir dem von Westen kommenden Gabi-Flusse kamen, desto hügeliger wurde die Gegend und als wir ihn erreicht und überschritten hatten, kehrten wir, um unsere

Schäden auszubessern, in einem der Dörfer ein, die alle unter dem Namen Gabi bekannt sind und am rechten und linken Ufer dieses Flusses liegen. Dieser selbst kommt aus Südwesten vom Djaranda-Gebirge und ergiesst sich in den Gombē-Fluss. Das Dorf, in welchem wir einkehrten, war von Bolo-Heiden bewohnt und bestand aus äusserst ärmlichen, schmutzigen Hütten. Die Bolo sprechen eine eigene Sprache, die Leute sind gross und kräftig und lassen die Haare lang wachsen, was die Kanúri, Bágirmi, Haussa &c. nicht thun, indem sie fleissig den Kopf scheeren. Die Lippen dieser Leute sind sehr aufgeworfen, obgleich ihre Haut nicht das dunkele Schwarz der Bágirmi-Neger zeigt. Ihre Frauen sind klein und dick, ihr Haar tragen sie in einem hoch aufgepolsterten Wulste, der wie ein Helmbusch von hinten nach vorn verläuft. Sie nahmen uns freundlich auf, gaben uns auch eine von ihren schmutzigen Hütten, bekümmerten sich aber sonst wenig um uns. Abends ging ich an den Gabi-Fluss, der das ganze Jahr hindurch Wasser hält, wenn auch zu dieser Zeit im breiten Bette nur ein schmaler Streifen Wassers übrig bleibt. Das Wasser war klar und süss, das Bett selbst bestand aus grobem Kies, war indess von grossen Granitblöcken durchworfen, wie denn überhaupt Granit hier vorherrschend ist. Die immer grünen Ufer belebten Heerden Paviane und Meerkatzen. Der Sand des Flussbettes enthält viele kleine Marienglas-Plättchen, die in der Sonne wie Gold schimmern, und daraus dürfte man schliessen, dass oben im Gebirge Kalk, Marmor, Marienglas &c. sich befinden. Auch Kalk- und Sandsteinblöcke fand ich im Flussbette, als ich den Lauf weiter abwärts verfolgte.

*Reizendes Bergland.* — Am anderen Tage gingen wir die erste Stunde in südsüdwestlicher Richtung durch eine sehr gut bevölkerte Gegend, dann durchdrangen wir einen Wald in südlicher Richtung und auch hier im Walde lagen zahlreiche Dörfer, endlich kamen wir in ein äusserst schwieriges und zerrissenes Gebirge, welches wir mit unserem Kameel nur unter den grössten Anstrengungen passiren konnten. Mehr als einmal warf es ab, mehr als einmal mussten wir mitten in einem steilen Passe abladen und Alles auf dem Kopfe forttragen, froh, wenn das Kameel ohne Ladung die treppenartigen Wege überwand. Trotzdem waren wir alle guten Muthes, denn eine herrliche, bei jedem Schritte wechselnde Natur umgab uns und so oft wir wollten, konnten wir unseren Durst in den rieselnden Bergquellen stillen. Sah man indess manchmal auf die so eben glücklich zurückgelegten Pässe hin, so hielt man es kaum für möglich, dass ein Mensch, geschweige ein Kameel sie hätte passiren können. Die Gegend war eine Kabylie, zahlreiche Bolo-Dörfer krönten die Gipfel oder lagen zwischen ungeheueren Felsblöcken versteckt. In einem der Orte, wo wir einkehrten, um nach dem besten Wege zu fragen, wurden wir gastlich mit Tamarindenwasser bewirthet und freundlich eingeladen abzusteigen. Die Berge, die Anfangs an der Oberfläche Kalk und Sandstein zeigten, legten später Granit zu Tage von derselben grobkörnigen Art, wie er in Uándala vorkommt. Die Vegetation war sehr reich, hauptsächlich aber herrschten Mimosen vor; von Thieren waren Vögel aller Art und Affen zahlreich und erfüllten mit ihren Stimmen die Luft. Eine Cactusart, wie ich sie früher in Bornu und Uándala nicht gesehen, Büsche von 5 bis 6 Fuss Höhe, traten von jetzt an häufig auf.

Abends kehrten wir in einem Bergdorf Namens Djaro ein, in dem ein Theil der Hütten leer stand, so dass wir deren eine Menge zur Verfügung hatten; trotzdem zog ich es vor, im Freien unter einem schattigen Runo-Baum zu lagern, aus Furcht vor Skorpionen und anderem Ungeziefer in den seit dem Frühjahr leer stehenden Hütten. Wir unterhielten des Nachts grosse Feuer, da die Leute uns sagten, in dieser Gegend gebe es viele Panther und Leoparden, indess störte Nichts unseren Schlaf als dann und wann das Geheul hungeriger Hyänen. An diesem Tage hatten wir circa 4 Stunden zurückgelegt; der vielen Beschwerden und Arbeit wegen und weil der Weg auf jedem Schritt die Richtung wechselte, war es mir unmöglich, diese genau anzumerken, im Allgemeinen war sie indess südwestlich.

Die Gegend, die wir am 12. Januar auf unserem sechsstündigen Marsche in südwestlicher Richtung durchzogen, zeigte denselben wilden Charakter; auch hier findet man Dörfer der Bolo-Neger überall zwischen und auf den Felsblöcken, so dass die Gegend trotz der Wildheit gut bevölkert zu sein scheint. Nach 1 Stunde passirten wir ein bedeutendes, nach Osten strömendes Wasser. Wir fingen nun an, sanft zu steigen, und auf jedem Schritte und Tritte passirten wir nach Osten verlaufende Wasserfäden. Vom Orte Barē an hatten wir im Westen eine Reihe von Bergen, die nach Süden zu im Súngoro- und Kobi-Berge (nach meiner Schätzung 1500 Fuss Höhe über dem Plateau) ihren Gipfelpunkt erreichen. Die ganze Gegend ist überhaupt eine Art Schweiz.

*Nackte Heiden; Schönheitsbegriffe der Neger.* — Mittags kamen wir durch eine von nackten Bolo bewohnte Gegend. Während die Männer doch kleine Schurzfelle von ausgefranstem Leder um die Hüften trugen, waren die Frauen, gleichviel ob verheirathet oder nicht, ohne jede Bekleidung, dagegen schmücken sie sich mit sehr breiten Ringen von Silber, Eisen oder Kupfer um Oberarme und Beine. Ihr Haar tragen sie entweder in einem helmbuschartigen Wulst von hinten nach vorn oder in einem hohen Kranz, der fast wie

ein Korb aussieht. Die Hautfarbe ist dunkel, manchmal, und diess wohl durch Vermischung mit den Fulan, heller, die Männer sind robust, gedrungen und hässlich, die Frauen klein und rund, in der Jugend mit sanften Gesichtszügen, im Alter aber das Abbild von des Teufels Grossmutter, diess letztere jedoch nur von unserem Gesichtspunkte aus betrachtet, denn wenn die Neger einen Teufel bildlich darstellen, malen sie immer einen weissen Mann, nicht weil diess das Bild der Hässlichkeit für sie wäre, sondern der Inbegriff des Furchtbaren.

Man sollte überhaupt glauben, dass die Neger, die ja eine so grundverschiedene Gesichtsbildung von der unserigen haben, ganz andere Vorstellungen von Schönheit hätten als wir. Dem ist aber nicht so, täglich habe ich Gelegenheit gehabt zu beobachten, dass ein nach unseren Begriffen mehr oder weniger schönes Gesicht auch gleiche Geltung bei ihnen hat, und arten ihre eigenen künstlerischen Arbeiten auch manchmal in das Geschmacklose aus, so muss man bedenken, dass ja diess selbst bei uns civilisirten Völkern der Fall ist. Wenn die Neger manchmal unsere feinen Lippen mit denen der Meerkatzen und unsere lang gedrückte Nase mit dem Schnabel des Pfeffervogels vergleichen, so erwidern sie damit nur unsere Angriffe auf ihre eigenen Gesichtszüge; eine schöne Fellata-Frau mit Kaukasischen Gesichtszügen ist aber bei ihnen eben so sehr ein Gegenstand der Bewunderung wie bei uns die Madonnen eines Raphael und wenn ein Neger eine Mutter Gottes zu zeichnen hätte, würde er sicher eher eine schöne Bornuerin oder Uándala-Negerin entwerfen als eine Musgu- oder Tuburi-Negerin.

*Ein angeblicher Scherif.* — Wir passirten noch die Ortschaften Damagúsa und Kakaláfia, wie auch zur Rechten und Linken viele Ortschaften liegen blieben, erreichten Nachmittags einen grossen Fellata-Ort Namens Tjungóa und lagerten hier unter einem Runo-Baum. Die Bewohner dieses Ortes, etwas umgänglich und gastfrei geworden durch einen Schingéti-Scherif, der sich unter ihnen angesiedelt hat, nahmen uns zuvorkommend auf und die Bewirthung war so, dass sich selbst unsere Pferde einmal wieder an Korn satt fressen konnten. Dieser Scherif von Schingéti, d. h. von den Berbern, die nordwestlich von Timbuktu bis an den Ocean hin die Wüste durchstreifen, schien die Fellata als seine Leibeigenen zu betrachten; seit Jahren hier wohnhaft war er vollkommen der Fulfulde-Sprache mächtig und er predigte ihnen beständig, um in den Himmel zu kommen, gebe es kein sichereres Mittel, als seine Persönlichkeit gehörig zu pflegen und zu warten. Er besass grosse Ländereien und die Pullo ackerten ihm diese alljährlich. Mit einer Frau ihres Stammes verheirathet war er mit ihr 1866 nach Mekka gepilgert, was seine Heiligkeit und seinen Ruf bedeutend vermehrt hatte. Das Beste bei der Sache indess war, dass unser Scherif gar kein Scherif war, denn die Schingéti sind nicht einmal Araber, viel weniger Abkömmlinge von Mohammed, sondern einfache Schellah-Berber, die von Norden bis zum Senegal hinabgestiegen sind und jetzt die zum Islam bekehrten Neger in ähnlicher Weise wie unser Mann betrügen und aussaugen. In Bornu, wo man gelernt hat, echte Schürfa von den vielen falschen zu unterscheiden, die bloss reisen, um ihren Beutel auf Kosten ihrer Mitgläubigen zu füllen, hatte er kein Glück gemacht, daher war er auch auf die Kanúri nicht gut zu sprechen. Aus Furcht, wir möchten den Fellata seine wahre Herkunft verrathen, empfahl er uns aufs Eifrigste seinen Schützlingen, obgleich er wusste, dass ich ein Christ war.

Am folgenden Tage, an dem wir wiederum 6 Stunden in westsüdwestlicher Richtung zurücklegten, begleitete uns der Schingéti noch eine Strecke auf seiner Rosinante, wie denn überhaupt im Pullo-Reiche alle Pferde entsetzlich hässlich und klein sind. Meinen Burschen Hamed, den er als Vetter anerkannt hatte, weil dieser sich auch in der Regel für einen Scherif ausgiebt, beschenkte er beim Abschied mit 100 Muscheln, welche Grossmuth bei dem uns begleitenden Volke grosse Bewunderung hervorrief. „So muss man Schürfa bewirthen", rief er den staunenden Negern zu, in der Hoffnung, dass sie ihm die 100 Muscheln bald wieder ersetzen möchten, „das ist der sicherste Weg zur Thür" (des Paradieses)!

*Wildes Gebirge.* — Die Gegend wurde nun immer wilder und wenn man nicht durch die tropischen Bäume, durch die Heerden von Affen, Pavianen und Meerkatzen, durch die fremdartigen Vögel stets an Afrika erinnert worden wäre, hätte man sich in die wildesten Bergpartien Tirol's oder der Pyrenäen versetzt denken können. Die uns umgebenden Berge, gewaltige Granitmassen der wunderlichsten Form, glichen manchmal einem Zuckerhut oder bildeten Würfel wie der Königsstein oder nahmen so wunderbare Formen an, wie man dergleichen nur südlich vom Grossen Atlas zwischen Tafilet und Figig findet; alle waren gut bewachsen und mochten eine relative Höhe von 1500 bis 2000 F. erreichen. Auf 2 Stunden rechts liessen wir den von Heiden bewohnten Dündi-Berg liegen; von ihm aus zieht sich ein anderer bedeutender Berg Namens Ngámoli im Bogen auf den Djinker-Berg zu, welcher letztere uns den Weg versperrte, indem er sich von Westen kommend gegen Osten zieht und dann kleinere Berge weiter nach Südosten zu absendet. Im Djinker-Berge befindet sich indess ein guter Pass, so wild die Schlucht auch ist und so steil und lothrecht die schwarzen Granitwände nach beiden Seiten zu abfallen. In diesem Pass haben viele Panther ihr Ver-

steck, es soll häufig vorkommen, dass, wenn Heerden durchgetrieben werden, ein Panther hier seinen Zoll erhebt. Östlich und westlich vom Pass liegen Fellata-Wohnungen, alle unter dem Namen Djinker bekannt. Am ganzen Horizont tauchen jetzt, nachdem wir diesen Pass überschritten haben, Berge auf, die eine relative Höhe von 6000 Fuss erreichen und ausgedehnte Dimensionen annehmen.

*Bauart der Pullo-Wohnungen.* — Nachmittags kehrten wir im Orte Súngoro ein, der theils von Pullo-, theils von Haussa-Negern bewohnt ist. So schön nun die Natur auch hier war, so konnte ich sie diesen Abend nicht bewundern, denn ein heftiger Fieberanfall schwächte mich so, dass ich die ganze Zeit über auf mein Lager gebannt war. Die Pullo unterscheiden sich in Anlegung ihrer Dörfer und Häuser wesentlich von den Kanúri, indem die Dörfer meist weitläufig und die Häuser weit aus einander gebaut sind. Während ein Kanúri-Haus (fáto) aus mehreren Hütten zusammengesetzt ist, die ohne Ordnung in einem viereckigen Gehege aufgebaut sind, besteht eine Pullo-Wohnung aus drei bis vier Hütten, die im Kreise gebaut und deren Zwischenräume durch grosse thönerne Vorrathsgefässe, welche die Höhe der Hütten selbst erreichen, ausgefüllt sind. Eine dieser Hütten öffnet sich durch hohe Thüren nach aussen, auf den von den übrigen Hütten gebildeten Raum. Diese hohen Thüren, durch die man aufrecht hindurch schreiten kann, sind auch ein wesentliches Unterscheidungszeichen von den anderen Negerhütten. Die übrigen Hütten öffnen sich nur auf den Hof durch ein rundes Loch von 1½ Fuss Durchmesser. In der Mitte des Hofes stehen meist noch ein oder mehrere grosse Vorrathsgefässe und oft ist das Ganze mit Matten überdacht. Wir haben hier also bei den Fellata ein förmliches Haus, während sich bei den Kanúri und ihren Vettern nur Höfe und Hütten finden. Was indess die Kanúri vor den Pullo voraus haben, ist die grosse Reinlichkeit.

*Ankunft in Jacoba.* — Am anderen Morgen war ich noch so schwach, dass ich kaum zu Pferde steigen konnte, indess trennten uns von der Hauptstadt Bautschi's nur noch 3 Stunden, die wir in südwestlicher Richtung zurücklegten. Wir passirten den Ort Joli, am Berge gleichen Namens gelegen, dann den Ort Kíruin, der gleichfalls von hohen Bergen und Felsen umgeben ist. Die Berge gegen Südost, Süd und Südwest zeichneten sich nun deutlicher ab und namentlich fiel mir der Tsaránda- (oder Djaránda-) Berg durch seine kolossale Form, die mich lebhaft an den Monte Baldo am Garda-See erinnerte, auf. Endlich sahen wir auch die schwarzröthlichen Thonmauern der Stadt, lang gestreckt wie die hohen Berge im Hintergrunde, vor uns liegen. Aber trotz der herrlichen Alpennatur im Rücken und zu beiden Seiten sieht die Stadt nur traurig aus, man erblickt Nichts als eine lange Mauer ohne Ende, deren Einförmigkeit nur ein einziges Thor unterbricht. Da es eine neue Stadt ist, so haben die vielen Bäume, die keineswegs im Inneren fehlen, noch keine Zeit gehabt, ihre Kronen über die hohen Stadtmauern zu erheben.

Wir ritten durch das Thor ein und da wir auf dem Wege schon erfahren hatten, dass Lámedo (Pullo-Name für Sultan oder König) Brahíma augenblicklich nicht in der Stadt sei, sondern in einem anderen Orte Namens Rauta, um seine Residenz gegen andringende Feinde zu schützen, so erfragten wir die Wohnung des Hadj Ssudduk, eines Rhadameser Kaufmannes, an den ich einen Empfehlungsbrief hatte. So gross auch die Stadt ist, so fanden wir doch bald seine Wohnung, aber er selbst hatte die Stadt schon seit 2 Jahren verlassen; glücklicher Weise war indess ein Vetter von ihm da, Namens Ali-ben-Abidin, der den Empfehlungsbrief statt seiner annahm und uns auch gleich mit Rath und That zur Hand ging. Er fand es für gut, uns als Gäste des Fürsten zum Hause des Lámedo zu führen, um die Dispositionen des dortigen obersten Sklaven, der in Hausangelegenheiten den abwesenden Fürsten vertrat, zu vernehmen. Beide kamen überein, dass ich in einem Hause des Rhadameser absteigen und Beköstigung aus der Wohnung des Sultans zugeschickt bekommen sollte. So erhielt ich denn eine leidliche Wohnung und bald darauf sandte mir die Frau des Lámedo, die als Erste alle Übrigen regiert, Gruss und Willkomm und vom obersten Sklaven bekam ich zwei kleine Säcke mit Korn, ein Huhn und einen kleinen Topf mit Honig. Den Überbringern gab ich in Muscheln ein übliches Trinkgeld, so gross, dass damit die Sendung Korn und das Übrige bezahlt war, aber kaum abgefertigt stellten sie sich von Neuem ein und verlangten 1000 Muscheln. Empört über solche Unverschämtheit warf ich ihnen Korn und Honig an den Kopf und jagte sie zum Hause hinaus. Nun wollte sich zwar der Rhadameser, der das Ganze ausgeheckt hatte, ins Mittel legen, ich liess mich aber auf Nichts ein, um ihnen zu zeigen, dass ich auch ohne sie fertig werden könne. Abends schickte indess die Sultanin ein gutes Abendessen, überhaupt schien sie keine Kenntniss von diesem Vorgange zu haben.

*Nach Keffi-n-Rauta.* — Am folgenden Tage blieb ich in Bautschi und machte mich dann am 16. Januar mit den beiden Kanúri von Gombē auf den Weg, um den Sultan in Keffi-n-Rauta zu begrüssen und mein Geschenk zu überreichen. Zugleich nahm ich mein Kameel und mein Zelt mit, um beides dem Sultan zu verkaufen, denn man hatte mir gesagt, es sei unmöglich, mit dem Kameel weiter vorzugehen, und ohne dieses konnte ich mein schweres Zelt nicht transportiren; zudem ging es hier ja immer von Ort

zu Ort, man hatte also stets Gelegenheit, unter Dach zu schlafen. Wir verliessen die Stadt um 8 Uhr Morgens und erreichten nach einem scharfen Ritt von 7 Stunden (also ungefähr $10\frac{1}{2}$ Kameelstunden) Keffi-n-Rauta, indem wir immer nordwestliche Richtung hielten. Die Gegend war im Anfange stark bevölkert und der Weg zum Lager des Lámedo natürlich sehr belebt. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir den kleinen, vom Djaránda kommenden Sadánka-Fluss und durchritten dann die grosse, von hohen Felsblöcken umgebene Ortschaft Tündu. Um $10\frac{1}{2}$ Uhr passirten wir den Fluss Lindíoa, der ebenfalls vom Berge Djaránda kommt und nach Nordosten fliesst. Wir betraten alsdann die grosse Ortschaft Billi, von schön bewaldeten Bergen umgeben, und nachdem wir noch den Ort Magária passirt hatten, erreichten wir den Gabi-Fluss, der zwar hier einen anderen Namen führt, aber derselbe ist, den wir früher von Gombē kommend überschritten hatten. Ungefähr 5 Stunden weiter unterhalb nimmt derselbe den Fluss Lindíoa auf. Der Gabi kommt vom Goa- und Gora-Gebirge, einige Quellarme entspringen jedoch auf dem Djaránda-Gebirge. Nachdem wir noch mehrere kleine Wasserfäden, einige von den Heiden zerstörte Dörfer und den grossen Ort Nahúta passirt hatten, erreichten wir den mit hohen Mauern umgebenen Ort Keffi-n-Rauta um 3 Uhr Nachmittags und begaben uns sogleich vor die Wohnung des Lámedo.

*Besuch beim Sultan von Bautschi.* — Sobald ich abgestiegen war, sagte man mir, dass der Sultan in einem gegenüberliegenden verandenartigen Gebäude mit seinen Schriftgelehrten lese. Nicht wissend, dass diess ihre Moschee war, die zu betreten für einen Ungläubigen verboten ist, begab ich mich sogleich in diese gelehrte Versammlung und beging dort noch den zweiten Verstoss, den Fürsten nicht herauszufinden und meinen Gruss an einen Anderen zu richten. Trotzdem wurde ich höflich behandelt, in einer recht guten Hütte einquartiert und nach kurzer Zeit zum Lámedo befohlen, den ich im ersten Hofe auf einer Ochsenhaut liegen fand. Fast die ganze Versammlung, die sich in der Moschee mit ihm den religiösen Studien hingegeben hatte, war auch hier um ihn versammelt, man hatte mir jedoch den nächsten Platz bei ihm leer gelassen. Fast Alle, die umher sassen und lagen, hatten gegen den Gebrauch der anderen Negerfürsten, die Niemand bewaffnet vor sich lassen, lange Schwerter in der Hand. Der Lámedo unterschied sich in Nichts von seiner Umgebung, er war zwar ganz nach Art der Pullo-Fürsten in Weiss gekleidet, dieses Weiss war aber mit der Zeit schmutzig graubraun geworden. Er hatte einen Litham, d. h. den ebenfalls weissen Turban, nach Art der Tuareg vor Stirn und Mund so gewunden, dass man nur noch die Augen sah, wie denn überhaupt viele der Grossen, die ihn umgaben, auf ähnliche Art weisse oder schwarze Tuareg-Litham trugen.

Nachdem ich den Lámedo begrüsst und ihm meine Briefe überreicht hatte, nahm er den des Sultans von Bornu und las ihn selbst. In diesem Briefe hatte ihn der Sultan von Kuka gebeten, mich sicher nach Nupe reisen zu lassen oder, wenn der Weg durch Krieg versperrt wäre, mich mit Aman nach Kuka zurück zu befördern. Nachdem er den Brief gelesen, sagte er mir durch meinen Kanúri-Burschen, der den Dolmetscher machte: „Es scheint, Du bist sehr befreundet mit dem Sultan von Bornu, überhaupt scheint dieser die Christen sehr zu lieben." — „In der That", erwiderte ich, „Sultan Omar hat mir viele Freundschaft erwiesen, wie er denn überhaupt alle anderen christlichen Reisenden auf fürstliche Art behandelt hat." Nachdem er sich dann erkundigt, aus welchem Lande ich sei, und nach verschiedenen anderen allgemeineren Fragen und Antworten wurde ihm gesagt, ich hätte für ihn einen Revolver mitgebracht, ob er denselben jetzt oder am Abend in Empfang nehmen wolle. Er verlangte ihn sogleich hergebracht zu haben, worauf ich meinen Kanúri-Burschen zurückschickte, um denselben zu holen. Nun stand er auf und die ganze Versammlung entfernte sich. Ich folgte ihm dann in einen inneren Hof und hier überreichte ich ihm meinen Revolver, den mittlerweile der Kanúri gebracht hatte. Nachdem er Alles betrachtet und bewundert, alle einzelnen Theile sich hatte erklären lassen, fragte er nach dem Preise, denn die Fellata-Fürsten nehmen nicht wie die anderen Negerfürsten Geschenke an. Als ich ihm nun sagte, dass ich ihn nicht zum Verkauf (derselbe hatte mir mit dem Kästchen fünf Guineen gekostet), sondern als Geschenk mitgebracht, war er sehr verwundert oder that wenigstens so. Dann verlangte er meinen Firman zu sehen und nachdem er genugsam das grosse pergamentartige Papier bewundert, belacht und befühlt hatte, fragte er mich, wozu das diene. Ich erwiderte ihm, dass mir dieses vom Befehlshaber aller Gläubigen ausgestellte Schreiben im Türkischen Reiche und überall, wo Mohammedaner wohnten, das Reisen erleichtere. „Das mag in der Türkei der Fall sein", erwiderte er, „hier aber versteht Niemand Türkisch, wir folgen überdiess nicht dem Sultan der Türken, sondern dem Sultan der Mislemin in Sókoto." Hierauf sagte ich ihm, dass ich ein Kameel und ein Zelt zu verkaufen hätte, und er erwiderte, dass er am folgenden Tage beides sehen und kaufen wolle. Damit standen wir auf und trennten uns.

Am anderen Morgen früh liess er mich rufen und ich fand wieder die ganze Versammlung bei ihm, die ich am ersten Tage in der Moschee bei ihm gefunden hatte. Er liess sogleich den Revolver herbeibringen, damit Alle ihn bewundern möchten, und holte dann auch den hervor, den

ihm Ibrahim Bei (v. Beurmann) geschenkt hatte, so wie ein Messer mit mehreren Klingen und Schrauben von Abd-el-Uahed (Vogel), das nicht minder bewundert wurde. Als wir sodann über meinen Weg nach Nupe verhandelten, meinte er, der sicherste gehe von hier nach Láfia-Beré-Beré und von da nach Eggē, und ich war mit dieser Route auch sogleich einverstanden, da der direkte Weg durch das Gebirge über Daróro durch Aufruhr versperrt, der Weg über Sária aber theilweis schon früher bereist worden war. Diese Sitzung oder dieses Liegen, denn man sass oder lag nach Belieben, dauerte 4 Stunden, indem zugleich öffentliche Audienz war, wo Jeder ohne Unterschied und ohne Anmeldung ungehindert bis zum Sultan gehen, sich Raths erholen oder anklagen konnte und auf der Stelle von ihm selbst abgefertigt wurde, ohne dass einer der Räthe mit drein sprach. Nach diesen vier für mich, der ich Nichts von den Verhandlungen verstand, unendlich langweiligen Stunden erhob sich der Lámedo und die Versammlung ging aus einander. Nun kam der Verkauf meines Zeltes und Kameeles an die Reihe. Nach Negersitte fordert man nie eine Summe wie bei uns, sondern sagt dem Käufer „kaufe!" worauf er eine annähernde Summe anbietet und steigt, bis der Verkäufer seinen Vortheil gefunden zu haben glaubt. Diess ist die allgemeine Verkaufsweise nicht nur in Mittel-, sondern auch in Nord-Afrika, selbst in Tripoli ausserhalb der Stadt verkauft man wie in Kuka: man legt einen Gegenstand aus und der Liebhaber oder Käufer bietet darauf. Die vom Lámedo beauftragten Leute boten mir so niedrige Summen, für das Zelt 10.000, für das Kameel 30.000 Muscheln, dass ich die Verhandlung gleich abbrach.

*Eine Hochzeit.* — Abends war ich Zeuge einer Hochzeit, die dicht bei meiner Wohnung Statt fand. Das zu verheirathende Mädchen, eine junge Negerin, wurde mit Gewalt und unter entsetzlichem Sträuben und Schreien in die Hütte geschleppt, wo der Bräutigam ihrer wartete. Junge Männer, alte und junge Weiber schleppten die zappelnde und heulende, fast nackte Braut an den Armen und Beinen an meiner Hütte vorbei und hundert Weiber und Kinder folgten lachend und schreiend, dieses obscöne Schauspiel bewundernd. Ob nun dieses Widerstreben von Herzen kam oder bloss erkünstelt war, konnte ich nicht erfragen, erfuhr aber so viel, dass es zum guten Ton gehöre, nach Kräften Widerstand an den Tag zu legen und so laut wie möglich zu schreien.

Um nach der Hauptstadt zurückzukehren, wo ich meine Sachen in Ordnung bringen und einige Tage ausruhen wollte, sattelte ich am 18. Januar früh mein Pferd, konnte aber erst gegen Mittag Keffi-n-Rauta verlassen, da der Lámedo nicht früher aus dem Inneren seines Hauses herauskam. Beim Abschiede stellte er mir den Mann vor, der mich nach Lafia-Beré-Beré begleiten sollte, und sagte mir, dass mich derselbe mit einem Schreiben von ihm in Garo-n-Bautschi treffen würde. Nach den üblichen Abschiedsbegrüssungen stand ich dann auf und bestieg mein Pferd, wir verliessen die Stadt und erreichten, wie wir gekommen waren, nach einem starken Trabe von 7 Stunden Bautschi.

*Die Stadt Keffi-n-Rauta*, oder Rauta schlechtweg genannt, liegt etwas niedriger als Bautschi, noch auf demselben Plateau, das nach Westen und Nordwesten von anscheinend 3- bis 4000 Fuss hohen Bergen begrenzt wird, die circa 8 bis 10 Stunden von Rauta entfernt sein mögen. Der hohe Djaránda-Berg liegt von der Mitte der Stadt aus in der Richtung von 170°. Die Stadt selbst ist weiter Nichts als ein befestigtes Lager, ihre kleinen Hütten sind nicht von Familien, sondern von Sklaven und Söldlingen des Heeres bewohnt. Der Lámedo hat in der Mitte der Stadt eine sehr umfangreiche Wohnung, die wie die Mauern der Stadt aus Thon aufgeführt ist. Er hat, wie wir später sehen werden, nur aus Noth, um die Hauptstadt zu decken, seit zwei Monaten seine Residenz in Rauta aufgeschlagen. Es mochten wohl gegen 10.000 Mann hier liegen, aber nach Abzug der Truppen werden kaum mehr als 1000 Personen übrig bleiben. Wie auf dem ganzen Plateau, das von hohen Bergen begrenzt und gedrückt wird, findet sich das Wasser in geringer Tiefe unter und oft sogar auf der Oberfläche selbst, viele Wasserlöcher der Stadt von 3 bis 5 Fuss Tiefe versiegen selbst in der trockenen Jahreszeit nicht. Sonntags wird vor den Thoren ein kleiner Markt abgehalten, der indess ohne alle Bedeutung ist. Die eigentlichen Bewohner sind und sprechen Haussa und sind alle Sklaven des Lámedo.

## 9. Die Jacoba-Dynastie und Garo-n-Bautschi.

*Gründung des Reiches Bautschi und seiner Hauptstadt.* — Die Stadt Garo-n-Bautschi — denn diess ist der eigentliche Name des Ortes, den die Araber nach ihrem Gründer Jacoba oder Jacobo oder Jacobári nennen, welchen Namen auch die östlichen Neger, z. B. die Bornuer, adoptirt haben — wurde zu Anfang dieses Jahrhunderts von Jacoba gegründet. Dieser, aus einer fürstlichen Familie der Gerē-Neger im Joli-Gebirge entsprossen, eines jener kleinen Neger-

reiche, die vormals auf diesem Hochplateau existirten und noch alle, wenn auch mediatisirt, vorhanden sind, begab sich frühzeitig nach Sókoto, bekehrte sich zum Islam, gab sich unter des Sultans Osman Regierung viele Jahre lang eifrig dem Studium der Arabischen Sprache und der heiligen Bücher hin und kehrte kurz vor dem Tode seines Vaters, des Sultans von Trum, in seine Heimath zurück. Nach dem Tode seines Vaters wusste er sich durch Ränke und List und mit Unterstützung des Hofes von Sókoto, obgleich er ältere Brüder hatte, bald des Herrscherstabes zu bemächtigen und der Sultan von Sókoto, der schon damals den Titel „Herrscher der Gläubigen" angenommen hatte, belehnte ihn mit dem ganzen Plateau südlich von Kano bis an den Bénuē. Hier gab es nun viel zu thun, denn alle Völkerschaften, von denen die hervorragendsten den Haussa- und Bolo-Negern angehörten, waren Heiden. Er fing damit an, eine Stadt zu bauen, die den Namen Garo-n-Bautschi (Garo heisst „ummauerter Ort") nach dem Hauptnegerstamme, in dessen Nähe sie gegründet wurde, erhielt. Vortheilhaft gelegen, zwischen Adamaua oder dem Bénuē, zwischen Nyfe oder dem Niger einerseits, andererseits auf halbem Wege nach dem rasch emporblühenden Kano zu, entwickelte sich Bautschi ungemein schnell. Durch eine grosse Freigebigkeit gegen Schürfa, durch zollfreie Einfuhren und allerlei andere Begünstigungen wurde die Stadt bald ein Lieblingsmarkt der Rhadameser; die Waaren der Christen von Nyfe und die Rohprodukte von Adamaua, namentlich Elephantenzähne waren nirgends wohlfeiler für die Rhadameser zu finden als auf dem Markte in Bautschi. Unterdess unterwarf sich Jacoba alle umliegenden kleinen Sultanate und ohne sie zum Islam zu zwingen wusste er sie doch in vollkommene Abhängigkeit und Vasallenschaft zu bringen; seine Herrschaft ging bis an den Bénuē und südwestlich bis nach Nyfe. Seine älteren Brüder, die sich empört hatten, überdiess Heiden geblieben waren, wurden beseitigt, seine übrige Familie musste den Islam annehmen. Zudem schloss er förmliche Verträge mit den Heiden. Selbst vom Bautschi-Stamme bestätigte er den nicht mohammedanischen Pullo ihre Freiheiten, wie sie ihnen auch von Sókoto und Hamd-Allahi garantirt worden sind, nämlich dass überall, wo Pullo herrschen, gleichviel ob Mislemin oder Heiden, kein Individuum der Pullo verkauft werden darf. Ja, er ging noch weiter, indem er auch allen anderen Heiden, von welchem Stamme sie auch sein mochten, persönliche Freiheit garantirte, sobald sie seine Herrschaft anerkennten, und sich nur vorbehielt, diejenigen zu Sklaven zu machen oder zu verkaufen, die sich empören oder sonstige Majestätsverbrechen begehen würden. Wir haben hier also im Inneren Afrika's das Beispiel einer förmlichen Habeas corpus-Akte, von einem Negerfürsten gegeben, der nie mit unseren Europäisch-christlichen Institutionen bekannt war. Jedoch wurden die Heiden mit schwerem Frohndienst und Abgaben belastet, so dass sie keineswegs mit der Regierung Jacoba's zufrieden waren; überdiess mussten sie sich, wie das bei den Mohammedanern immer der Fall gewesen und noch ist, als Ungläubige die grössten Demüthigungen gefallen lassen. Viele von den unzufriedenen Heiden flüchteten sich nun in das dreieckige Gebirgsland, das zwischen Segseg, Kano und Bautschi liegt und welches Jacoba nicht hatte bezwingen können, von wo aus sie kleine Streifereien gegen die Jacoba unterworfenen Ortschaften, einerlei ob Heiden oder Mohammedaner, ausführten. Indess kam es unter der Regierung Jacoba's zu keinem grösseren offenen Aufruhr, nur hatte er einmal den Schichel-Kánemi zu bekämpfen, der bis an die Grenzen des neu gebildeten Reiches Bautschi — so wurde und wird das ganze Land nach der Hauptstadt genannt — vordrang. Die Schlacht zwischen beiden blieb unentschieden, jedoch zog es der Herrscher von Bornu, Mohammed l'Amíno Schichel-Kánemi vor, sich wieder zurückzuziehen und erkannte den Sultan Jacoba förmlich an.

Jacoba regierte im Ganzen 40 Jahre und da sein Sohn und Nachfolger, der Sultan Brahíma, jetzt (1867) seit 20 Jahren herrscht, so starb er um das Jahr 1263 der Hedjra.

*Aufstand der Heiden.* — Sultan Brahíma, so beliebt er auch bei seinen mohammedanischen Unterthanen ist und so sehr die Schürfa seine Grossmuth rühmen, hatte doch weniger Glück mit seinen heidnischen Unterthanen. Bald nach dem Antritte seiner Regierung brach unter allen Heiden, gleichviel welchem Stamme sie angehörten, eine grosse Verschwörung aus, um das Joch der Pullo abzuschütteln. Denn wenn auch die Dynastie der Jacoba eine einheimische war, so wurde sie doch durch ihre Unterwerfung unter Sókoto, durch ihre eingegangenen Verbindungen mit den Pullo, durch die Art der Regierung, welche die der Pullo und überdiess eine mohammedanische war, ganz als eine fremde, als eine Pullo-Regierung betrachtet. Überhaupt fingen, sobald Jacoba sich festgesetzt hatte, mohammedanische Pullo an, Bautschi zu überschwemmen, und von Sókoto begünstigt erhielten sie die besten Plätze. Die Verschwörung war am stärksten in dem schon genannten unabhängigen Gebirgsstocke zwischen Segseg, Bautschi und Kano und Brahíma sah sich, um seine Hauptstadt und sein Reich zu decken, genöthigt, 8 Jahre lang vor Tébula [1]) zu

---

[1]) Tébula liegt 8 Stunden nordwestlich von Rauta, die Aufrührer sind besonders vom Stamme der Afaua und der Hauptort 2 oder 3 Stunden nördlich von Tébula heisst Sonóma, das nördlich von Ssabo-n-Gari liegt.

liegen, um die Heiden am Herabsteigen von den Bergen zu verhindern. Hier war es, wo Vogel ihn besuchte.

Nachdem er so dort am Fusse des Gebirges gelegen und mehr als 7000 Mann eingebüsst, jedoch den Feinden ebenfalls bedeutende und vielleicht grössere Verluste beigebracht hatte, kehrte er nach Bautschi zurück und lebte bis vor einem Jahre (1866) in ziemlicher Ruhe. Um diese Zeit, d. h. im Ramadhan 1282, begab sich ein Mallem (Schriftgelehrter) von Kano in die Berge, predigte Aufruhr und, obschon Mohammedaner, stellte er sich an die Spitze der Heiden, um das Fellata-Joch abzuschütteln. Dieser Aufruhr des Mallem Ssala — so heisst der Schriftgelehrte — war ernster als je, die Heiden organisirten sich, man hatte sich in Kano Feuerwaffen zu verschaffen gewusst, sie stiegen in die Ebene nieder und machten Streifzüge bis in die Nähe von Bautschi, indem sie alle Männer tödteten und Frauen und Kinder in die Sklaverei schleppten. Auf diess hin verlegte nun der Sultan seine Residenz sogleich nach Keffi-n-Rauta, um die grosse Hauptstadt und die nach ihr führenden Wege zu schützen. Von Rauta aus, wo er sich seit 1866 aufhielt, hat er indess nichts Entscheidendes gegen das Gebirge unternommen, obwohl die Feinde unter Mallem Ssala's Leitung eine immer drohendere Stellung annehmen und alle Tage durch unzufriedene Heiden, nicht nur von Bautschi, sondern vom ganzen Sókoto-Reiche, verstärkt werden.

*Der Sultan; Verhältniss zu Sókoto.* — Der jetzige Sultan von Bautschi ist ein Mann von 60 Jahren, schwarz von Farbe und, wie es scheint, von sehr schwachem Charakter, denn vor nicht langer Zeit war die Regierung ganz in den Händen eines gewissen Mallem Mohammed von Bornu, der nach Willkür schaltete und waltete, bis sich die Grossen Bautschi's eines Tages vereinigten und insgeheim Klage beim Sultan der Gläubigen in Sókoto führten, worauf dann plötzlich der Befehl kam, den genannten Mallem aus Bautschi zu verbannen, was auch auf der Stelle geschah.

Bautschi ist Sókoto vollkommen unterworfen und kann als dritter Staat dieses Pullo-Reiches angesehen werden, denn an Macht und Grösse wird es nur von Adamaua und Segseg übertroffen. Die Abgaben an Sókoto bestehen in jährlichen Sendungen von Sklaven, Antimon, Salz (als die salzliefernde Sebcha noch in den Händen des Sultans war, jetzt ist sie aber in denen der Heiden), Muscheln und in willkürlichen Auflagen Seitens des Sultans der Gläubigen. Kauft dieser z. B. irgend eine Sache oder schuldet er irgend Einem oder will er irgend Jemand belohnen, so schickt er an den Sultan von Bautschi oder Gombē oder Segseg &c. ein Schreiben mit dem Befehl zu zahlen. Die ganze Gewalt des Pullo-Reiches von Sókoto ist eigentlich eine religiöse oder geistliche, denn an Macht wird die eigentliche Provinz Sókoto bei weitem von Adamaua, Bautschi und Segseg übertroffen und überall im ganzen Reiche, selbst in der Provinz Sókoto, sind die Herren, die Pullo, in der Minderheit und da, wo sie vorwiegend sind, wie in Adamaua, sind sie selbst zum grössten Theil Heiden. Dennoch wird den Befehlen des Sultans von Sókoto Seitens der ihm untergebenen Sultane strengér Folge geleistet als im Reiche der Kanúri und dieser bessere innere Zusammenhang bedingt die Stärke des Reiches. Ob aber der Staat lange den eigenen inneren Zerrüttungen, die sich jetzt seit einer Reihe von Jahren offenbaren, den heidnischen Negeraufständen, wird widerstehen können, ob Sókoto einen Angriff von aussen, z. B. von Bornu, wird aushalten können, das bezweifele ich. Bornu hat unter seinem jetzigen schlaffen Sultan das Bewusstsein seiner eigenen Kraft verloren, aber unter einem anderen unternehmenden Fürsten würde es mit der Macht der Feuerwaffen, wie sie die Kanúri besitzen, leicht vermögen, nicht nur das Reich der Pullo, wo man kaum über einige hundert Luntenflinten gebietet, sondern auch alle anderen umgebenden Negerstaaten zu unterwerfen.

*Die Regierungsform* und Einrichtung des Hofes in Bautschi ist ganz die der Pullo, wenn auch die Benennungen der einzelnen Chargen zum grössten Theil der Haussa-Sprache entnommen sind, wie diese denn auch hier selbst am Hofe die vorwiegende ist.

Den ersten Rang nach dem Sultan nimmt der Thronfolger ein, derzeit der älteste Sohn des Lámedo, Namens Osman. Er hat den Titel Tschiro-ma. Nach dem Tschiró-ma kommt der Galadí-ma (dieser Titel ist fast an allen Höfen der Neger gebräuchlich, wenn auch bei jedem Hofe die Funktion eine andere ist), der allen untergebenen Sultanen vorsteht und streitige Angelegenheiten mit und unter ihnen zu schlichten hat. Der Adjía oder Schatzmeister des Sultans bekleidet den dritten Rang. Es kommt dann — und diess ist höchst auffallend — der Meister der Eisenarbeiterzunft, der den Titel „Fürst der Eisenarbeiter", Sserki-n-makéra, führt. Wie wir gesehen haben, nimmt die Zunft der Eisenarbeiter bei den Tebu nicht nur den letzten Rang ein, sondern wird als eine Art Paria-Klasse betrachtet; hier aber, bei den Pullo- und Haussa-Völkern, stehen sie mit am höchsten im Rang. Als ich in Bautschi einritt, fiel mir ein grosses, schön gemauertes Gebäude auf, das dem des Sultans an Grösse wenig nachstand, und auf meine Frage nach dem Eigenthümer, antwortete man mir, es gehöre dem Sserki-n-makéra.

Es kommen nun die verschiedenen anderen Stellen und Titel, denn so einfach die Sultane der Pullo für ihre Person leben, so ceremoniös sind sie in Verleihung von Titeln und Stellen. Der Oberbefehlshaber des Heeres hat den

Titel Sserki-n-ñaki, derjenige Mann, der die Leute gefangen zu nehmen und zu köpfen hat, heisst Sserki-n-ara. Von grossem Einfluss ist ferner der Beráya oder erster Geheime Rath des Sultans, der allein in das Innere des Hauses, wo die Weiber nicht sind, kommen darf; dann folgt der Uómbē oder Verwalter des Inneren des Hauses und der Yinkóna oder der Oberste der Verschnittenen.

Einen besonderen Rang am Hofe von Bautschi bekleidet der Sultan von Uóssē (Wase), da er alle Orte südlich von Láfia-Beré-Beré beherrscht; er führt den Titel Sserki-n-dutschi; dann auch derjenige, welcher über alle Nicht-Fellata, Haussa und Bautschi-Bolo regiert, er hat den Titel Sennóa. Alle früher Eingewanderten, z. B. die Einwohner von Búrri-Búrri, die Kanúri sind, müssen sich in ihren Angelegenheiten an ihn wenden. Der erste Vorreiter des Sultans hat den Titel Madáki und von Rang ist auch der Bendóma oder erste Waffenmeister, der alle Lanzen, Bogen, Schwerter &c. in Verwahrung hat. Unter vielen anderen Titeln führe ich hier als von Bedeutung noch den Sserki-n-kurmi oder Marktsultan, den Sserki-n-faua oder Schlächter-Sultan, den Sserki-n-dumki oder Schneidermeister-Sultan an, denn auch diese haben Rang am Hofe.

In Ausübung der Justiz sind die Pullo-Regierungen, obwohl auch sie den Koran zu Grunde legen, den anderen mohammedanischen Negerhöfen bedeutend voraus, überhaupt findet man viele Gebräuche, die bei den übrigen nicht vorhanden sind. Während z. B. bei der grossen Mehrzahl der Negerhöfe der Fürst als eine Art überirdisches Wesen betrachtet wird und es dem gewöhnlichen Volke gar nicht gestattet ist, bis zu ihm zu kommen, ja selbst die Vertrauten sich dem Sultan nur mit abgewendetem Gesichte nahen (auch in Bornu gehört es für die Kanúri noch zum guten Ton, ihr Gesicht seitwärts zu wenden, wenn sie mit dem Fürsten sprechen, als ob sie den majestätischen Blick des Fürsten nicht ertragen könnten), steht es im Pullo-Reiche Jedem, auch dem Geringsten frei, in den Audienzstunden ohne besondere Erlaubniss bis zum Sultan zu gehen und seine Angelegenheiten selbst vorzutragen.

*M. v. Beurmann* war 17 Tage in Bautschi, ohne den Sultan besuchen zu können, weil derselbe an einem Beinschaden krank lag, dann kehrte er auf demselben Wege nach Kuka zurück; auf dieser Rückreise stahlen ihm seine Diener die goldene Uhr.

*Ed. Vogel* besuchte den Sultan, wie erwähnt, zu der Zeit, als er Tébula belagerte, wo er ihm seine Geschenke überreichte und dann nach Bautschi zurückkehrte. Von dieser Stadt aus machte Vogel einen Abstecher nach den Salz- und Antimon-Minen und ging südlich bis Lafia-Beré-Beré und Gandiko am Benuē, worauf er über Bautschi nach Kuka zurückkehrte.

*Garo-n-Bautschi* hat eine Bevölkerung von gegen 150.000 Einwohnern, könnte jedoch innerhalb der Mauern, die einen Umfang von 3½ Stunden haben, wenigstens eine doppelte Zahl Seelen fassen, denn innerhalb der Stadt finden sich grosse Gärten und Felder, mehrere nicht unbedeutende felsige Hügel und eine Menge Wassertümpfel, die nie austrocknen und meist durch Ausgraben des Thones, den die Leute zum Bauen bedürfen, entstanden sind. Im Nordosten, Osten und Südosten von 4- bis 500 Fuss hohen Granitfelsen umgeben liegt die Stadt auf einer Hochebene, welche fast 3000 Fuss absolute Höhe erreicht und die Wasserscheide zwischen dem Quorra und dem Bénuē und dessen Zuflüssen bildet. Nach Westen und Südwesten erheben sich nicht weit von der Stadt die Gebirgsstöcke von Djaránda und Boli, die eine relative Höhe von 4500 Fuss, also eine absolute von 7000 Fuss erreichen. Das Klima auf dieser Hochebene ist natürlich bedeutend milder und würde sich vorzüglich für Europäische Ansiedler eignen. Neben den Früchten der heissen Zone gedeihen hier alle der südlichen gemässigten und Dattel-, Citronen-, Granat-Bäume werden in allen grossen Orten mit Vorliebe gepflegt.

Bautschi selbst bildet ein unregelmässiges Vieleck und hat neun Thore in seinen hohen Mauern. Die Strassen sind verhältnissmässig breit, aber sehr krumm und unregelmässig. Die Häuser, d. h. die der Grossen, so wie die Wohnung des Sultans, sind aus Thon gebaut, mit platten Dächern, meist sehr umfangreich und schliessen oft Gärten und Höfe ein. Die eigentliche Wohnung ist aber auch hier die Hütte, deren Wände aus Thon und deren Dach aus Stroh besteht. Die vorherrschende Bevölkerung in Bautschi ist Haussa.

*Handel, Produkte, Industrie.* — Früher sehr belebt durch den Handel mit Adamaua und Nupe und die Anwesenheit des Lámedo ist die Stadt jetzt todt und still, wegen des Aufruhrs hat der Handel eine andere Richtung genommen, ein Hauptmarkt wird nicht abgehalten und die Grossen und Reichen sind dem Sultan nach Rauta gefolgt; kaum dass noch drei oder vier Rhadameser hier wohnen, alle übrigen sind nach Sária oder Kano zurückgekehrt. Dennoch ist der kleine Markt, der alle Tage in Bautschi abgehalten wird, ein ziemlich belebter, indem die ganze Umgegend hier alltäglich ihre Natur- und Kunstprodukte austauscht. Hier findet man Sklaven zu dem halben Preise wie in Kuka zu kaufen, indess ist die Auswahl geringer, indem die hübschen Pullo, wie wir gesehen haben, hier nicht verkauft werden dürfen. Eben so wird alle Tage Viehmarkt abgehalten, aber in der Viehzucht stehen die Pullo-Haussa-Völker den Kanúri bei weitem nach, die Pferde sind erbärmliche Klepper und das, was man hier für ein schönes Reitpferd hält, gilt in Bornu als kidar,

d. h. Schindmähre. Die meisten Pferde sind durch schlechte Behandlung, vielleicht auch durch Klima und Futter so ausgeartet, dass sie nicht grösser sind als ein Esel. Die Rindviehzucht ist besser, aber dennoch können sich die hiesigen Rinder bei weitem nicht mit denen von Kanem oder Bornu messen, die an Grösse und Güte den Europäischen fast gleichkommen. Schafe und Ziegen erreichen nur die Grösse eines Pudels; in keinem Lande habe ich sie so erbärmlich gefunden wie hier, was sehr auffallend ist, da man bei der hohen Lage und der bergigen Beschaffenheit des Landes voraussetzen sollte, dass gerade die Zucht dieser Thiere vorzügliche Produkte liefern würde. In grossem Ansehen steht hier die Hühnerzucht, weil mit Hühnern die Heirathen abgeschlossen werden. Ausserhalb der Stadt verheirathet sich ein Mann, indem er den Eltern der Braut ein Dutzend Hühner zum Geschenk macht; in der Stadt selbst dagegen ist die Heirath etwas kostspieliger und verursacht eine Ausgabe von 20- bis 25.000 Muscheln oder 6 bis 8 Thaler, die der Frau oder deren Eltern zum Geschenk gemacht werden. Will sich dann der Mann später, wenn er seiner Frau überdrüssig ist, von ihr trennen, so bleibt das Gut der Frau. Bei den Heiden jedoch findet keine Trennung Statt, diess ist nur bei den Mohammedanern der Fall. Pferde kauft man für 2 bis 20 Thaler, Rinder für 1 bis 3 Thaler, Schafe und Ziegen für ¼ bis ½ Thaler, Hühner für 100 bis 150 Muscheln &c.

Mit Vegetabilien ist der Markt natürlich immer reichlich versehen, man findet süsse Kartoffeln, Yamswurzeln, die hier eifrig kultivirt werden, dann den Keim junger Fächerpalmen, der gekocht eine nahr- und schmackhafte Speise abgiebt, Jatropha manihot, die herrliche Gunda-Frucht, Getreide aller Art, darunter viel Reis, endlich ngángala und Koltsche. Alle diese Vegetabilien werden zu billigeren Preisen als in Kuka verkauft. Natürlich findet man zu einer anderen Jahreszeit auch andere Früchte, z. B. sind augenblicklich weder Datteln noch Granatäpfel zu haben, dagegen findet man Citronen, Tamarinden und andere Früchte.

Kleine Brödchen aus Weizen oder Negerhirse, in Öl gebacken, denn hier versteht man es, Öl aus der Arachis zu ziehen, kleine Kügelchen aus Mehl und zerstossenem Koltsche, ferner Koltsche-Öl, Butter vom Butterbaum, frische und alte Butter, Milch und Buttermilch, Ochsenfleisch, Honig, getrocknete Fische vom Niger sind alle Tage zu haben. Ja es giebt auch Garküchen, wo Fleisch, Yams, Kartoffeln &c. gekocht und sogleich verspeist werden, und obschon wir jetzt im Ramadhan stehen, sehen wir die Buden der Restauranten fleissig besucht und wohl auch mancher Gläubige setzt sich neben seinen heidnischen Bruder, um seinen Magen zu befriedigen. Dicht daneben verkauft man mit zerstossenem Reis gemischtes und mit Tamarinden gesäuertes Wasser; für eine Muschel kann man seinen Durst stillen.

An eigenen Kunstprodukten zeichnet sich Bautschi durch seine Kattunstoffe aus und namentlich sind die weissen Überwürfe (Toben) mit ihren reichen Stickereien berühmt, aber man verfertigt auch aus alten Lumpen neue Stoffe und wie Paris seine Lumpensammler und Lumpenhändler hat, so hat auch Bautschi Leute, die vom Lumpenhandel leben. Aus der Rinde der Karess (Jatropha manihot) wissen sie Stricke und Thaue zu drehen, die an Güte denen aus Manilla nicht nachstehen. Obgleich die Bewohner Bautschi's an Reinlichkeit von den Kanúri übertroffen werden, so kennen sie doch den Gebrauch und die Bereitung der Seife, was in Bornu nicht der Fall ist; denn wenn auch in Kuka auf dem Markte Europäische Seife feil liegt, so beschränkt sich doch der Verbrauch eben nur auf die Stadt, hier ist er aber über das ganze Land verbreitet. Und wenn es wahr ist, wie Liebig sagt, dass die Civilisation eines Volkes sich nach dem Verbrauche der Seife beurtheilen lässt, dann müssen wir bekennen, dass die Haussa-Pullo den Kanúri voranstehen. Man bereitet die Seife aus Natron und Butter oder Öl.

Hausgeräthe, wie Essschüsseln, Strohtellerchen, Matten &c., sind eben so kunstreich und geschmackvoll wie in Bornu gearbeitet; thönernes Geschirr findet man glasirt mit einer Art Bronze-Erde, die vom Djáranda-Gebirge kommt, so dass ich Anfangs glaubte, es sei Europäisches Fabrikat. Von Europäischen Produkten fand ich bei dem gänzlichen Stocken des Handels in Bautschi nur wenig ausgelegt und das Wenige wird zu sehr hohen Preisen verkauft. Weisser Kattun, Glasperlen, als die gangbarsten namentlich die feinen Stickperlen, ferner grobes Schreibpapier und einige andere Artikel, als kleine Spiegel, Nadeln und schlechte Rasirmesser, werden von Tripoli über Kano eingeführt, Kupfer, schlechtes Pulver, falsche Schmucksteine, Englisches Silbergold, das zu Schmuck verarbeitet wird, kommen von Nyfe über Saria oder Lafia-Beré-Beré.

Der Verkauf geschieht ausschliesslich mittelst der Muschel, hier Uuri genannt. Die Muscheln werden von Nyfe eingeführt und von dort aus verbreiten sie sich über Haussa und das Kanúri-Reich. Beim Verkauf wird streng auf Rechtlichkeit und gute Waare gesehen; so wird die Milch täglich untersucht, ob Wasser untermischt ist, und diese Naturkinder verstehen es besser als wir mit unseren Milchmessern, zu unterscheiden, ob dieselbe unverfälscht ist. Beim Fleischverkauf werden alle Knochen entfernt und besonders verkauft. Der Sserki-n-kurmi oder Marktsultan muss alle Tage an seinem Platze sein, um etwaige Zwistigkeiten sogleich zu ordnen.

*Die Bewohner* sind höflich, ohne Fanatismus und scheinen sanfter von Gemüth zu sein als die Kanúri; im Umgange sind die verheiratheten Frauen eben so leicht wie die Bornu's. Im Handel und Wandel sind sie zuverlässig und man kann sich in jeder Beziehung viel eher auf die hiesigen Bewohner als auf die jenseit des Gongola-Flusses verlassen.

Die Tracht der Bewohner ist sehr verschieden. Viele — und diess sind die Vornehmsten — tragen einen schwarzen oder weissen Litham wie die Tuareg, eine weite Hose, entweder von weissen oder fein blau karrirten Baumwollenstreifen, ein weites weisses Hemd mit langen Ärmeln, aus über einander gelegten Baumwollenstreifen zusammengenäht, endlich einen langen und weiten Überwurf. Die meisten gehen indess im blossen Hemde oder besitzen bloss eine Hose. Ihr Haar pflegen sie zu rasiren, so wie sie auch vom Barte nach Art der Mohammedaner nur eine Andeutung stehen lassen. Diess gilt von den Städtern. Die umwohnende Bevölkerung geht nackt, nur die Reichsten legen, sobald sie in die Stadt kommen, vielleicht ein Hemd an oder winden sich ein grosses Tuch um die Hüfte. Alle verhüllen sich jedoch mit einem Lederschurze oder irgend einem Fetzen oder mit grossen Baumblättern die Geschlechtstheile. Die Bautschi-Haussa-Neger lassen ihr Haar kraus wachsen, manchmal rasiren sie es auch, die Pullo-Heiden thürmen es in Wülsten wie die Mándara-Weiber auf, haben überhaupt viel Weibisches in ihrem Äusseren. Ich war, wenn ich einen jungen Pullo-Burschen vor mir sah, manchmal zweifelhaft, ob es nicht eine Frau wäre; auch haben einige die Gewohnheit, sich mit Perlen, Korallen und allerlei Schmuck wie das schöne Geschlecht zu behängen. Ihre Waffen sind durchweg Pfeil und Bogen, nur die Reichen haben ein gerades Schwert; Spiesse wie bei den Teda, Kanúri und östlichen Negern sieht man hier sehr selten.

Die Frauen der Stadt kleiden sich wie die der anderen Negerhauptstädte, doch lassen sie ihre Brüste vollkommen frei. So lange sie noch unverheirathet sind, rasiren sie beide Seiten des Kopfes halbmondförmig, indem sie bloss einen helmartigen Haarwulst von hinten nach vorn und einen schmalen Streifen von Haaren, der um den ganzen Kopf läuft, übrig lassen. Sind sie verheirathet, so lassen sie das Haar wachsen und winden es zu einem grossen Wulst auf dem Kopfe zusammen, der stark eingebuttert wird. Diess ist auch die Tracht der Landweiber, nur dass diese ganz nackt gehen. Während die Bautschi-Haussa-Weiber hässlich, gedrungen, oft männerartig muskulös geformt sind, findet man bei den Pullo die schönsten Formen und Gesichter und keineswegs verringert die goldbronzene Farbe die Schönheit. Indess sind auch die Pullo-Frauen, obwohl proportionirt, alle klein und ihre Schönheit ist sehr schnell vergänglich, denn sobald sie 25 Jahre überschritten haben, sind sie alt. Die Pullo-Weiber werden für nicht so fruchtbar gehalten wie die Negerinnen und diess ist sehr glaubwürdig, denn überall fand ich, dass eine Pullo-Familie selten mehr als 3 bis 4 Kinder hatte, während die Neger-Familien selten unter 6 bis 8, oft aber 10 bis 12 Kinder von Einer Mutter haben.

Vergebens forschte ich hier dem wirklichen Ursprung dieses Volkes nach, welches in so vielen Beziehungen von den eigentlichen Negern abweicht, andererseits aber auch wieder so Vieles mit denselben gemein hat. Wenn die mohammedanischen Pullo sich Abkömmlinge der Beni-Israel oder Juden nennen, so wollen sie damit wohl nur ihre Abstammung beschönigen, ohne dafür irgend einen Beweis beibringen zu können, denn weder Sprache noch wahre Tradition vertritt diese Aussage, da die heidnischen Pullo Nichts von den Beni-Israel wissen und die Fulfúlde-Sprache gar keinen auch nur entfernten Zusammenhang mit dem Hebräischen oder sonst einer Semitischen Sprache hat. Es geht hierin den Pullo wie den verschiedenen Berber-Stämmen, welche letztere sich auch, seit sie den Islam angenommen haben, gern zu Arabern und Schürfa machen möchten, um ihren eigentlichen, nach ihrer Meinung unnobeln Ursprung zu verwischen.

Die häuslichen Beschäftigungen liegen wie bei uns gänzlich dem weiblichen Geschlechte ob, die Frau stampft oder reibt das Korn und bereitet aus den verschiedenen leimartigen Blättern der Adansonie die Sauce, welche zum Mehlteig genossen wird. Sie würzen stark mit Pfeffer und Ingwer, Salz dagegen ist wegen des theueren Preises sehr selten. Ferner spinnen sie die Baumwolle, nachdem sie gereinigt, zu Fäden, während das Weben zu Streifen den Männern obliegt, die sich meist zu vier oder fünf vereinigen und dann ihre Weberei an irgend einem offenen Orte oder inmitten einer breiten Strasse aufschlagen. Jeder, auch der kleinste Ort hat seine Webereien, weil die Abgaben ausser in Korn und Dienstleistungen meist in Kattunstreifen bestehen. Das Klopfen und Nähen der Streifen liegt ebenfalls den Männern ob und in einer Stadt wie Bautschi hört man den ganzen Tag überall das regelmässige Klopfen, durch welches die Überwürfe einen Glanz erhalten, als ob sie gebügelt wären. Die Baumwolle ist überdiess von äusserster Güte und ich war oft zweifelhaft, ob ich Seide oder Baumwolle vor mir hatte. Die Männer beschäftigen sich ferner mit Mattenflechten, Korbmachen und den anderen Handwerken, als der Verfertigung von Schuhen, Leder, Gefässen &c., während die Frauen die Töpferei besorgen. Auch in Fesan bemerkte ich, dass die Frauen Töpfe verfertigen, Stricke drehen, Säcke flechten &c.

*Günstiges Gebiet für Europäische Kolonisation.* — Das Plateau von Bautschi würde sich in jeder Beziehung gut zu einer Europäischen Kolonisation eignen. Das wehrlose Volk zu unterwerfen oder selbst das ganze Reich Sókoto zu erobern, dazu würden 500 Europäische Soldaten ausreichen. Das Klima ist derartig, dass eigentliche Hitze nur während der Monate Mai und Juni herrscht, und selbst dann wird sie durch die hohe Lage bedeutend gemildert. Während der Regenzeit, die im Juni eintritt und bis Ende September dauert, ist die Hitze mässig und vom Oktober bis April herrscht eine ewige Frühlingsluft, indem das Thermometer Nachts nicht unter + 10° sinkt, Mittags nicht über + 30° im Schatten steigt. Die hohe Lage des Plateau's in der heissen Zone erlaubt, dass Alles, was man der südlichen gemässigten Zone entlockt, im Verein mit dem, was die heisse hervorbringt, gebaut werden kann. Die Nähe des Bénuē, der auf einer dahin anzulegenden Strasse wie auch der Niger in 8 Tagen mit belasteten Wagen erreicht werden könnte, sichert eine direkte Verbindung mit allen Häfen Europa's.

Aber nicht nur ein materieller Vortheil würde der Besitz Bautschi's für jede beliebige christliche Nation sein, sondern er würde auch auf das Kräftigste dem Eindringen und Umsichgreifen des Islam einen Hemmschuh in den Weg legen. Vom Plateau Bautschi's aus würde das ganze Sókoto-Reich in Abhängigkeit erhalten werden und bei den jetzigen Wirren und Aufständen der Neger wäre es leichter, eine ohnehin verhasste Regierung und Religion aus dem Wege zu schaffen, als es in anderen Ländern, wo letztere schon tiefer Wurzel geschlagen hat, wie z. B. in Bornu, Masiña, Fur oder Uadaï, der Fall sein würde. Was hindert uns in der That, ins Innere Afrika's weiter vorzudringen und uns Aufschluss über Natur und Beschaffenheit der Länder zu verschaffen? Ist es nicht überall der Islam? Facht nicht diese Religion jenen heissen Fanatismus an, der den Christen Fes, Uara oder das Innere Arabiens verschliesst? Ruft nicht jene Religion die Sklavenjagden hervor, die es für einen Weissen unmöglich machen, die Südgrenzen der nördlichen mohammedanischen Negerreiche zu durchziehen? Und dennoch haben die mohammedanischen Regierungen der Neger ihre Vertheidiger gefunden, während es doch auf der Hand liegt, dass der Islam die grösste Schuld an der Nichterforschung Inner-Afrika's trägt! Ist es nicht ein Spott, dass heut zu Tage einige Stunden von Europa das Innere der Marokkanischen Meeresküste für uns ein tiefes Geheimniss ist? Und selbst wenn wir durch Bornu, Sókoto und einige andere mohammedanische Negerreiche reisen können, geschieht das nicht immer bloss mit grossen Geschenken und weil es die Gnade und Laune eines Einzelnen eben für gut hält? Wie oft hat sich wohl Barth einen „ungläubigen Christenhund" müssen schelten lassen! Wie oft habe ich selbst das Schimpfwort Kaffir und andere hinnehmen müssen! Wird Bornu nach dem Tode seines jetzigen Herrschers, der zwar Mohammedaner, aber ein von Herzen guter Mann ist, den Europäern noch offen stehen? Das kann Niemand vorhersagen, weil eben Alles von der Laune und dem Gutdünken eines Einzelnen abhängt. Eine einzige christliche Regierung im Inneren Afrika's, gleichviel von welcher Nation, von welchem christlichen Bekenntnisse, würde alle dem ein Ende machen und zugleich die Neger dem Evangelium zuführen und das Innere Afrika's dem forschenden Publikum eröffnen.

## 10. Abreise von Garo-n-Bautschi und Übersteigung des Gora-Gebirges.

*Vorbereitungen zur Abreise; paradiesische Umgegend der Stadt.* — Mein Aufenthalt in Garo-n-Bautschi war keineswegs ein angenehmer, so einladend auch die Umgegend namentlich nach Süden hin zu Ausflügen und so mild und frühlingsmässig das Klima ist. Theils plagte mich fortwährend das Fieber, das sich in der Form von gänzlicher Erschöpfung und Schmerzen des ganzen Körpers mit Muthlosigkeit des Geistes zeigte und nur durch grosse und continuirliche Dosen Chinin in Schranken gehalten werden konnte, theils machte mir der Verkauf des Kameels und des Zeltes so viele Plackereien, dass ich ersteres, um nur zu Ende zu kommen, wegschenkte und letzteres in Stücke zerschnitt (es war aus schmalen Streifen einheimischen Kattuns verfertigt) und zu jedem Preise losschlug.

So oft es indess mein Zustand erlaubte, ritt ich aus. Nach Südosten, Süden und Südwesten kommt man unmittelbar ins Gebirge und die wilden Vorhügel und baumbewachsenen Felsen des Tela-Gebirges im Süden erinnerten mich oft an die schönsten Partien der Sächsischen Schweiz. Ewiges Grün der Bäume, immer rinnende Bäche voll silbernen Wassers, deren Bett von den kleinen Partikeln Marienglas wie Goldsand glitzert, die milde Luft, wie man sie in der Metidja oder in Blida bei Algier im Winter bewundert, machen diese Gegend zu einem wahren Paradiese. Aber entferne Dich nicht zu weit von der Stadt oder lass von Zeit zu Zeit Deine Büchse knallen, o Wanderer, sonst trifft Deine Brust ein vergifteter Pfeil! Denn die armen Heiden unterscheiden nicht den Christen vom Mohammedaner, sie kennen nur den letzteren, der ihre Kinder und Frauen raubt und in die Sklaverei schleppt.

Und wenn sie sich so rächen, wer kann es ihnen verdenken? Ohne Stütze, ohne Leitung, ohne Feuerwaffen sind sie zum offenen Kriege zu schwach.

Als ich mein Zelt glücklich losgeschlagen, dann den Rest der wenigen Waaren, die mir blieben, in Muscheln umgesetzt hatte, kaufte ich ein drittes Pferd, um meine Bagage darauf zu laden, und nachdem ich einen Mann gefunden, der sich erbot, mich bis Saránda zu geleiten, zauderte ich nicht, mich auf den Weg zu machen. Mein Aufenthalt in der Hauptstadt hatte 20 Tage gedauert.

*Grasbrände.* — Am 2. Februar Nachmittags 2½ Uhr konnten wir Garo-n-Bautschi verlassen. Unsere Richtung war durchaus westlich und sehr bald erreichten wir die wilden Felsen und Vorhügel des Saránda-Stockes. Die Gegend war gut bewachsen und zahlreiche einzelne Gehöfte deuteten darauf hin, dass wenigstens nach dieser Seite hin Nichts von Krieg und Überfällen zu fürchten sei. Leider hemmte der Waldrauch an diesem Tage jede Fernsicht, selbst der Saránda-Berg, der von Bautschi aus mit blossen Augen zu sehen ist, war heute ganz verschwunden. Indess sahen wir zur Linken, obgleich tief verschleiert, den Boli-Koloss. So hatten wir seit dem Beginn der trockenen Jahreszeit fast niemals vollkommen reinen Himmel gehabt, indem die furchtbaren Grasbrände die Luft fortwährend durch Rauch verfinsterten. Diese Brände, die in ganz Inner-Afrika Statt finden, werden von den Negern verursacht, um die zu beackernden Felder mit Asche zu düngen, um die Vermehrung der Insekten, namentlich der Ameisen, zu beschränken, um das Wachsthum der Wälder zu hemmen und endlich, um dadurch das Überhandnehmen der grösseren wilden Thiere zu hindern. So bestehen denn auch in der That fast alle Inner-Afrikanischen Wälder aus krüppelhaften Bäumen, nur an Sümpfen und fortwährend fliessenden Gewässern können sich die Bäume in ihrer ganzen Kraft und Höhe entwickeln, wogegen sie überall sonst durch die Grasbrände zwar nicht vernichtet, aber in ihrem Wachsthum zurückgehalten werden.

*Saránda.* — Wir gingen auf das rechte Ufer des Rerē-Flusses über, der vom Saránda-Berg kommt und in die Káddera fliesst. Je weiter wir vordrangen, desto zerrissener wurde die Gegend, und als beim Überschreiten eines Abgrundes unserem Lastpferde der Gürtel riss, mussten wir im nahen Dorfe Meri einkehren, um unsere Schäden auszubessern. Dieses Dorf ist am Fusse hoher Felsblöcke sehr weitläufig gebaut, ½ Stunde weiter nach Westen zu liegt auch die Residenz des Sultans von Meri, ein kleiner ummauerter Ort unter vielen Palmen. Die Bewohner, zum Theil Mohammedaner, zum Theil Heiden, sprechen den Saránda-Dialekt, verstehen aber auch alle Haussa und Fulfúlde. Wir wurden recht freundlich aufgenommen und bewirthet, unsere Pferde mussten jedoch mit blossem Koltsche-Stroh vorlieb nehmen, da selbst für Geld, d. h. Muscheln, kein Korn zu bekommen war. Ich denke, wir hatten 1½ Stunden an diesem Tage zurückgelegt.

Am folgenden Tage konnten wir um 7 Uhr Morgens aufbrechen und hielten im Ganzen westsüdwestliche Richtung. Die Gegend war eben so wild romantisch wie am vorigen Tage: hohe Haufen von Steinen, deren jeder Hunderte von Kubikmeter im Umfang hatte, formirten Felsenhügel, deren Zwischenräume durch buschige Bäume und Schlingpflanzen ausgefüllt waren und zahlreichen wilden Bestien zum Schlupfwinkel dienten. Andererseits sah man rechts und links einzelne Felsblöcke aus Granit mit so senkrechten Wänden, wie man sie auf der Spanischen Seite des Felsens von Gibraltar bewundert. Inmitten dieser Wildniss war jedoch jedes freie Plätzchen gut bebaut. Bis 9½ Uhr immer nach Westen gehend erreichten wir den Fuss des Saránda-Berges selbst, ohne dass jedoch mein Barometer eine merkliche Hebung des Bodens über Bautschi hätte wahrnehmen lassen. Die Abdachung geht indess, wie die zahlreichen, fast alle Wasser haltenden Rinnsale zeigen, nach Südosten hin.

Es begegnete uns hier eine grosse Salz-Karawane von Kanúri aus Láfia [1]). Jeder Mann und jede Frau hatte einen Centner Salz und oft mehr auf dem Kopfe, das in der Form von schmutzig-grauem Staub in länglichrunde Bastsäcke eingeschlossen war. Ausser dieser Bürde hatten die Leute noch ihr Kochgeschirr und anderes zum Reisen nöthige Geräthe zu tragen, auch waren alle mit Bogen und Pfeil bewaffnet.

Der Saránda-Berg wird von Negern bewohnt, die einen eigenen Dialekt reden und Heiden sind. Er liegt ostnordöstlich (65°) von dem gleichnamigen Orte und besteht, so weit ich sehen konnte, durchweg aus Granit, der aber oft geschichtet ist und sich in Tafeln ablöst wie Schiefer. Bis auf den Gipfel bewaldet und bewohnt, ist er Knoten- und Scheidepunkt für die Wüste des Tsad und Bénuē. Den Berg umgehend durchzogen wir ein dem Sserki-n-Makera von Bautschi gehörendes Dorf und als wir so den Saránda hinter uns hatten, hielten wir von 11½ Uhr an südwestliche Richtung. Die Abdachung und der Lauf der Gewässer geht auch von hier nach Südosten, indess stieg von nun die grosswellige Ebene sanft an, obgleich eigentliche Berge an diesem Tage nicht vor uns zu sehen waren. Um 12½ Uhr passirten wir das Dorf Mutanim-Bum und um 2 Uhr

---

[1]) Láfia ist ein Kanúri-Ort, wie schon der Name Beré-Beré andeutet, denn von den westlichen Negern werden die Bornauer Berbertji oder Beriberi genannt und Beri, Buri, Berim und Bere deutet immer auf Kanúrischen Ursprung hin.

erreichten wir den grossen, weitläufig gebauten Pullo-Ort Sarånda.

*Djaúro und Goa.* — Die Gegend behielt auch am 4. Februar denselben Charakter einer gross gewellten Waldebene, nur am westlichen Horizont tauchte jetzt eine Bergkette auf, der wir entgegen gingen, denn wir hielten die Richtung von 285°. Der vielen Schluchten wegen war der Weg indess äusserst schwierig und wäre selbst hier schon für ein Kameel unpassirbar gewesen. Alle Rinnsale, die wir passirten und die meist nach Süden fliessen, führten noch etwas Wasser, im Übrigen ist die Abdachung dieses Plateau's, das mit dem von Bautschi gleiche Höhe hat, auch hier nach Südosten. Nach 1⅝ Stunden hatten wir zur Rechten im Norden das grosse Pullo-Dorf Rugáni und 1½ Stunden weiterhin passirten wir ein anderes Dorf, welches jedoch verlassen war. Wiederum nach 1 Stunde erreichten wir den ummauerten Ort Djaúro, der zwar nur etwa 1500 Einwohner zählt, dessen Sultan aber bis über Goa hin herrscht. Täglich wird hier ein kleiner Markt abgehalten, auf dem die nothwendigsten Bedürfnisse feil geboten werden. Unter Anderem fand ich da eine Art Süssigkeit, die aus der Frucht des Runa-Baumes, der auf Kanúri ṅgálimi, auf Haussa ligña heisst, gewonnen wird, zu äusserst billigem Preise. Die Eingeborenen kochen den Saft der Frucht dieses Baumes zu Extraktconsistenz und wenn er dann durch Ausziehen bearbeitet ist, wird er in kleine Stücke zerschnitten und schmeckt ganz wie lange gekochter Honig, den man ähnlich verarbeitet und zertheilt und in allen Städten Marokko's, namentlich in Fes, unter dem Rufe „ia mulei Dris" ausbieten hört.

Von den Söhnen des Sultans begleitet brachen wir am 5. Februar Morgens um 7½ Uhr auf und hielten vollkommen westliche Richtung. Der Tag war leider auch heute durch Rauch so getrübt, dass wir die 2 bis 3 Stunden entfernte Bergkette, die wir Tags zuvor von Djaúro aus so deutlich gesehen hatten, heute erst wahrnahmen, als wir uns an ihrem Fusse oder vielmehr in den Bergen selbst befanden. Das Terrain stieg sanft nach Westen an und die kleinen Rinnsale, von denen wir eins gleich westlich von Djaúro passirten, hatten hier die Richtung nach Norden. Fast alle halten das ganze Jahr hindurch Wasser.

Der Boden wurde, je mehr wir in das Gebirge eindrangen, um so zerklüfteter und zerrissener und würde für Pferde, die nicht an das Klettern gewöhnt sind, unpassirbar sein. Alle diese wasserhaltenden Rinnsale mit steilen Ufern nehmen ihren Lauf an dem Ssum-Berg vorbei, gehen dann nach Dilími und bilden später den Gabi-Fluss. Der Pass, der über das Gebirge führt, machte uns unendliche Schwierigkeiten, was nicht anders möglich war, da hier an einen Weg für Thiere gar nicht zu denken ist. Mehrere Fuss hohe treppenartige Absätze und steile Schlünde mussten überwunden werden und oft lief der Weg so dicht an senkrecht abfallenden Granitabhängen hin, dass eine unvorsichtige Bewegung hingereicht hätte, Mann und Pferd in die Tiefe zu stürzen. Es ist äusserst selten, dass hier Reiter passiren; alles Gepäck, Waaren &c. werden hier zu Lande von den Negern selbst transportirt, welche oft Lasten bis zu 1½ Centner monatelang fortschaffen. So wird z. B. alles Salz vom Bénuē bis Bautschi durch Menschen weiter befördert.

Auf dem höchsten Punkte des Passes überragten uns die umgebenden Berge noch um circa 1000 F. Nachdem wir uns so hinauf und über das Gebirge gewunden hatten, öffneten sich die Berge und wir befanden uns auf einer anderen Hochebene. Wir und unsere Pferde waren indess vom Klettern so erschöpft, dass wir in Goa einkehrten, wo wir auch gleich beim Galadíma Aufnahme fanden. Goa ist nach Art der Pullo-Orte ungemein weitläufig gebaut, hat aber als Mittelpunkt eine kleine ummauerte Burg. Die Bewohner sind fast alle Pullo, obgleich die meisten dunkele Farbe haben. Die Frauen sind äusserst putzsüchtig, nicht genug, sich einen Ohrring im unteren Ohrknorpel anzuhängen, schmücken sie die Ohren von oben bis unten mit Ringen, so dass man oft Frauen antrifft, die zehn bis zwölf Ringe in jedem Ohre haben. Alle tragen ein Stirnband, aus feinen bunten Perlen zollbreit gestickt, womit sie ihr Haar zusammenhalten, das in drei Flechten nach hinten und an den Seiten herabfällt. Ihr Haar wird oft 1½ Fuss lang, also bedeutend länger wie bei den Negerfrauen, ist indess fast eben so gekräuselt, wenngleich weicher. Die Haussa-Frauen tragen sich ähnlich, sind jedoch nicht so eitel; da übrigens, wo die Fellata das Nomadenleben aufgegeben haben und ansässig geworden sind, haben sie sich so stark mit den Negern vermischt, dass von ihrem ursprünglichen Wesen und Treiben wenig übrig geblieben ist.

Obgleich schwach und noch ermattet vom anstrengenden Ritte machte ich doch Abends einen Spaziergang in das Gebirge selbst und fand dort eine Menge essbarer Früchte so wie grosse neue cactusähnliche Pflanzen, wie sie mir noch nie vorgekommen waren; das Gestein bestand überall aus grobem Granit.

*Badíko.* — Dank der Fürsorge unserer beiden schweigsamen Prinzen, denn an Unterhaltung mit ihnen war nicht zu denken, da wir kein Fulfúlde verstanden, hatten wir eine sehr gute Bewirthung beim Galadíma von Goa, der unter der Botmässigkeit des Sultans von Djaúro steht, und als sie am anderen Morgen erklärten, zurückkehren zu wollen, gab uns der Galadíma seine beiden Söhne mit, um uns nach Badíko zu geleiten. Wir machten uns um 7 Uhr

Morgens auf den Weg und unsere Richtung war Anfangs eine westsüdwestliche. Der Weg war eben so schwierig als am vorherigen Tage, im Anfange sogar noch schwieriger, da wir einen Pass zu überschreiten hatten, der mit grossen Felsblöcken wie übersäet war. Im Norden sahen wir auf circa 3 Stunden Entfernung den Schrau-Berg und zur Linken hatten wir fortwährend Gebirgszüge auf nahe Distanz. Um 9 Uhr erreichten wir den grossen Ort Uóno und gleich darauf den Koki (Fluss) Uóno, welcher einer der Zuflüsse des Gabi ist; etwas weiter erhält er noch einen bedeutenden, von Süden kommenden Arm, und $\frac{1}{2}$ Stunde später, als wir nun von Uóno an gerade südliche Richtung hielten, passirten wir ihn nochmals, sahen also, dass er von Südsüdosten herkommt. Jetzt immer sanft ansteigend auf einer waldigen, äusserst zerrissenen Ebene, die mit grossen Granitsteinen überworfen war, erreichten wir um 11 Uhr den beträchtlichen Marktort Badíko, der an 20.000 Seelen haben kann.

So freundlich uns der alte Neger-König von Djaúro aufgenommen hatte, so viele Umstände und Weitläufigkeiten machte der Sultan von Badíko, und als er uns endlich eine schmutzige Hütte anweisen liess, zog ich es vor, im Freien unter einem Baume zu lagern. Zudem sind die Nächte hier immer frei von Thau, sei es nun, dass der feuchte Niederschlag durch die ungeheuere Rauchschicht verhindert wird, bis auf die Erde zu gelangen, sei es, dass gar keine Feuchtigkeitsbildung Statt findet, indem der Boden an seiner Oberfläche vollkommen ausgetrocknet ist und die wasserhaltenden Rinnsale und Flüsse für das grosse Allgemeine zu unbedeutend sind. So war ich auch im Anfange nach der Regenzeit der Meinung, dass diese Nebel — denn der Grasrauch zeigt sich in Form von Nebel und mit aller Abwesenheit von Geruch, wodurch er sich wesentlich von unserem Moor- oder sogenannten Höhenrauch unterscheidet — wirkliche Nebel seien, bis mich namentlich mein Hygrometer so wie die Abwesenheit jedes, auch des geringsten Thaues, endlich die sichtbaren ungeheueren Grasbrände, die ich täglich zu beobachten Gelegenheit hatte, eines Besseren belehrten. Ja ich glaube, dass sich dieser Rauch manchmal durch die Wüste hindurch bis in die Berberei und durch das Meer bis nach Malta hin erstreckt, denn während meines Aufenthaltes in Malta hatte ich eines Tages Gelegenheit, einen undurchdringlichen Nebel zu beobachten, und doch zeigte mein Hygrometer nicht die geringste Feuchtigkeitszunahme in der Luft; freilich hatte ich damals noch keine Kenntniss von den ungeheueren Wiesenbränden Inner-Afrika's. Eben so wenig dürfen wir auch wohl in der Wüste die besonders in der trockenen Jahreszeit Nord-Central-Afrika's immer getrübte Luft ausschliesslich dem aufgewühlten Staube zuschreiben, zumal da sich der Sandstaub seiner Schwere wegen bei leisem Winde oder kaum wahrnehmbarem Luftzuge wohl nicht so weit verbreiten würde.

Ich hätte eigentlich nicht nöthig gehabt, Badíko zu berühren, aber der Ruf eines grossen Marktes hatte mich hingelockt, indem es mir an Muscheln fehlte und ich glaubte, einen Thaler oder einige Waaren umtauschen zu können. Darin hatte ich mich aber getäuscht, der Markt Badíko's ist allerdings bedeutend, jedoch nur ein sogenannter Landmarkt, wie denn auch Badíko selbst keineswegs eine Stadt ist. Ausser Lebensmitteln und einheimischen Manufakturen fanden wir von Europäischen Produkten nur einige Baumwollenzeuge und wenige Glasperlen ausliegen und unsere Sachen anzubringen war keine Möglichkeit. Als Abends der Mond zum Vorschein kam, mithin der Ramadhan zu Ende war, erhoben alle Bewohner ein fröhliches Geschrei und die ganze Nacht fand Tanz und Spiel Statt, obgleich die Einwohner keineswegs lauter Mohammedaner sind; aber die Heiden, die überdiess alle grosse Verehrer des Mondes sind und jedesmal den Neumond feiern, unterliessen nicht, sich mit in die mohammedanische Festlichkeit zu mischen.

*Gora; Wechsel der Vegetation; Volkstänze.* — Sobald wir am anderen Morgen um 8 Uhr den Ort in nordnordwestlicher Richtung verliessen, befanden wir uns in einem dichten Walde, der von grossen Granitblöcken durchworfen war. Wir überschritten zwei Wasserfäden, die von Südwesten nach Nordosten gehen und theilweis dem Gabi-Flusse zufliessen. An den Ufern dieser Flüsschen fanden wir nun zum ersten Male die Deleb-Palme, dann das Bambusrohr, wie denn überhaupt die Vegetation, je mehr wir uns dem Gora-Gebirge näherten, eine ganz andere wurde.

Nach 3 Stunden erreichten wir Gora, setzten aber nach einer Rast und Stärkung den Weg fort und gingen nun in westnordwestlicher Richtung gerade auf das Gebirge los. Immer zwischen Gehöften und Wald ansteigend gelangten wir nach 2 Stunden zu dem Gehöfte des Sultans von Gora am Fusse des gleichnamigen Gebirges. Der Sultan begrüsste uns, umgeben von seiner ganzen Regierung, denn alle diese kleinen Fürsten haben ihre Tschiró-ma, Galadíma, Kaigama &c.; auch schickte er Korn für unsere Pferde und Hühner und Reis für uns.

Sodann ging ich hinaus, um dem Tanze der Leute zu Ehren des Festes zuzusehen, und fand auf einem freien Platze Mohammedaner und Heiden zu den lärmendsten Vergnügungen versammelt. Auf der einen Seite waren die Männer, auf der anderen die Weiber, zwischen beiden Knaben und junge Mädchen. Die Frauen waren fast alle bekleidet, viele hatten sogar zu Ehren des Festes ein neues Tuch um den Leib gewunden, denn ein Tuch ist ihre einzige Bekleidung. Die Männer waren dagegen bei-

nahe alle nackt, abgesehen von kleinen, blau und weiss gestreiften Schürzen. Viele trugen Federn in den Haaren oder auf dem Kopfe, wie bei uns die Generäle, und manche hatten um den Hals oder um die Beine schmale Ziegenfell-Streifen. Viele hatten Trommeln, andere eiserne Schellen an den Füssen, womit sie tanzend und springend viel Geräusch machten. Ihre Tänze zeigten viel Ähnlichkeit mit unseren Ballettänzen, nur dass sie weniger obscön waren. Namentlich fiel mir eine Scene auf, worin eine Frau sich rücklings, als ob sie niederfallen wollte, in die Arme anderer Weiber stürzte, von diesen aufgefangen und dann zurückgeworfen wurde; ein andermal tanzte ein junges Mädchen im Kreise herum, setzte sich dann wie erschöpft nieder, worauf alle Männer tanzend an sie herankamen und jeder ihr einige Muscheln gab. Die jungen Mädchen hatten fast alle Fächer aus Palmen oder Stroh in der Hand; viele Frauen tanzten mit kleinen Kindern und Säuglingen auf dem Rücken und während manchmal Touren mit grösster Gravität aufgeführt wurden, als ob man eine Polonaise tanze, änderte sich dann mit einem Male die Scene zu einer so wilden, dass unsere Walzer und Schottischen Tänze weit dahinter zurückbleiben.

*Überschreitung des Gora-Gebirges.* — Nach einem Rasttag, zu dem die Erschöpfung unserer Kräfte nöthigte, brachen wir am 9. Februar um 8 Uhr Morgens auf, mussten, um zum Pass des Gora-Gebirges zu gelangen, Anfangs etwas südlich halten und befanden uns bald im Gebirge, wo wir wieder mit den grössten Hindernissen zu kämpfen hatten. Um 9½ Uhr standen wir auf dem höchsten Punkt des Überganges; die uns umgebenden Berge konnten noch gegen 1500 F. höher sein. Mit der Passhöhe des Gora-Gebirges hatten wir zugleich die Grenze von Bautschi und Sária erreicht und waren auf der Wasserscheide zwischen dem Tsad und Niger angekommen. Aber nicht nur eine politische Grenze, nicht nur einen Scheidepunkt für die Gewässer bildet das Gebirge, selbst die Pflanzenwelt ist von hier an westwärts eine ganz andere; aus dem Bereiche der Wüstenpalmen, der Dattel- und der Dum- kommen wir hier in den der Deleb-, der Kokos-, der Ölpalme; die Akazien verschwinden und treten nur noch sporadisch auf, die Tamarinde zeigt sich gar nicht mehr, Korna und Hadjilidj, so häufig bis ans Gongola-Gebirge und dann immer seltener werdend, sieht man hier nun nimmer mehr, dafür treten Bambus von erstaunlicher Höhe, der Butterbaum, an den sich Park's Name knüpft, endlich die Banane auf, Pflanzen, welche jene hinter uns gelassene reichlich ersetzen. Von den Thieren, welche gleich den Menschen die von der Natur gezogenen Schranken und Grenzen leichter überschreiten, mögen wohl auch manche anderer Art sein, im Ganzen bleiben sie jedoch dieselben. Überhaupt gehört das ins Reich des Zoologen und Botanikers, für die in diesem Theil von Central-Afrika noch Alles unerforscht ist.

Um 11 Uhr, immer noch im Gebirge, liessen wir zur Rechten, hoch oben auf einem Berge, den Ort Súkuba liegen, der zum Distrikt Lerē gehört, und um 12 Uhr Mittags hatten wir das eigentliche Gebirge überwunden, befanden uns aber auf einer anderen Hochebene, denn mein Aneroid zeigte immer bloss 24″ 10‴.

Ganz ermüdet erreichten wir um 1 Uhr das auf einem Felsen wie ein Raubnest gelegene Heidendorf Schimrē und wenn uns nicht die Bewohner vom Stamme der Kado-Neger einen für Pferde ersteigbaren Pfad angedeutet hätten, so hätten wir unten lagern müssen. So fanden wir indess die freundlichste Aufnahme. Schimrē ist ein kleiner Ort auf einem Granitblock, der dennoch oben mit den schönsten Bäumen herrlich bewachsen ist; in der Umgegend bauen die Leute das ihnen nöthige Korn. Wir fanden bei diesen so verschrieenen Heiden gute Bewirthung und ich weiss nicht, worin sie sich von ihren mohammedanischen Brüdern unterscheiden, wenn nicht darin, dass sie weniger fanatisch und scheinheilig sind.

## 11. Vom Gora-Gebirge nach Keffi Abd-es-Senga.

*Seltenheit der Spinnen und Schlangen.* — Den Felsenort Schimrē um 7 Uhr verlassend gingen wir am 10. Februar in westlicher Richtung mit einem Arme der Kadúna, die wir jedoch der vielen Schlängelungen wegen oft passiren mussten; um 9 Uhr liessen wir den auf Hügeln liegenden Fellata-Ort Suru ½ Stunde links vom Wege liegen. Diese Gegend ist vollkommen eben, aber häufig durch tiefe Rinnsale unterbrochen, die Einförmigkeit des Waldes wird durch häufige Kulturen aufgehoben. Da, wo Wasser ist, entwickelt sich die Pflanzenwelt auf die üppigste Weise, auch die Vogelwelt ist auf das Schönste und Lieblichste vertreten, von vierfüssigen Thieren bekommt man dagegen höchst selten eine Gazelle zu sehen, Raubthiere meiden die von Menschen betretenen Wege, aber das Vorkommen von Elephanten beweisen ihre Spuren. Auffallend ist die Seltenheit der Spinnen in Afrika. Wenn schon in der Berberei die Abwesenheit derselben überrascht, wenn sie in den Oasen der Wüste fehlen und in anderen Theilen derselben nur eine Art Skorpion-Spinne vorkommt, so scheinen sie hier in Central-Afrika eben so selten zu sein.

Auf meiner Reise nach Mándara bemerkte ich eine einzige Art Spinne, die ein schönes metergrosses Netz zwischen den Bäumen aufschlug und selbst eine enorme Grösse erreichte, jedoch sehr selten war. Hier nun bemerkte ich eine Erdspinne, die ein dicht gewebtes Netz über den Boden schlägt und selbst in Höhlen wohnt; sie ist von der Grösse unserer Kreuzspinne und kommt auf der Hochebene von Sango-n-Katab häufig vor, verschwindet dann aber wieder ganz. Eben so sind in Inner-Afrika, wenigstens in den Partien, die ich durchreiste, die Schlangen von grösster Seltenheit. Seit wir die Tintümma verliessen, wo allerdings eine kleine Schlange sehr häufig vorkommt, ist mir nie wieder eine zu Gesichte gekommen und wenn ich auch nicht das Vorhandensein kleiner Arten in diesen Breiten in Abrede stellen will, so möchte ich doch dreist behaupten, dass grosse Schlangen hier ganz und gar fehlen. Man sagt, im Tsad sei eine grosse Wasserschlange häufig, ich habe aber nicht erfahren können, ob dem wirklich so ist.

*Die Kado-Neger.* — Um 10 Uhr hielten wir vor dem Hause des Sserki (Sultan) von Ungu-n-Dodo, wo man uns mit grosser Bereitwilligkeit zu essen gab. Dodo ist ein grosser Ort, den schwarze, aber nichts weniger als hässliche Kado-Neger bewohnen. Alle, auch die Frauen, gehen ganz nackt, letztere binden sich vorn und hinten Blätter vor, während die Männer ein mit Muscheln oder Fransen geziertes ledernes Schurzfellchen zwischen den Beinen tragen. Zum ersten Male sah ich hier (mit Ausnahme der in Kuka verkauften Musgu und Tuburi, die auch alle Raucher sind) sämmtliche Männer mit einer langen Pfeife versehen, deren sehr grosser Kopf aus Thon war. Überdiess schienen die Männer hier sehr eitel zu sein, die jungen Bursche bis zu 20 Jahren trugen ihr Haar in feinen Flechten wie die Bornu-Frauen, ja sie zierten es mit Glasperlen, von denen sie auch noch Schnüre um den Hals trugen; alle hatten um den linken Arm einen schwarzen steinernen Ring wie die Tuareg und anderen Berber, auch an den Fingern trugen sie Ringe, besonders hatten alle am rechten Daumen einen grossen eisernen Ring mit einem Amulet. Diese Sitte ist übrigens von hier an bis an den Bénuē gebräuchlich.

Alle Kado-Neger sind Heiden. Ihr Benehmen ist äusserst anständig und höflich, Männer und Frauen unterliessen es nie, mich umständlich zu begrüssen, erstere, indem sie „ssünno, ssünno" (Haussa-Wort für Gruss) rufend sich tief verbeugten und wenn sie einen Strohhut aufhatten, ihn abnahmen, letztere, indem sie niederknieten und ihr Gesicht wegwendend warteten, bis ich vorüber war. In der Bauart ihrer Hütten unterscheiden sich die Kado-Neger wesentlich von den übrigen, indem ihre Hütten mehr hausartig eingerichtet sind; sie verbinden nämlich zwei Hütten durch ein Schiff und erhalten so drei Zimmer, auch machen sie kleine runde Löcher in die Wände, um der Luft und dem Lichte Eingang zu verschaffen. Überhaupt scheinen die Kado-Neger viele Eigenthümlichkeiten zu besitzen und es wäre ein längerer Aufenthalt wohl der Mühe werth gewesen; leider zwang mich meine Krankheit, so schnell wie möglich weiter zu eilen, denn ich fürchtete mich, eine zweite Regenzeit in Inner-Afrika durchzumachen.

Um 1½ Uhr setzten wir unseren Weg nach Südwesten fort. Der Charakter der Gegend, welche eine Hochebene ist, bleibt derselbe; noch mehrmals die Zuflüsse der Kadúna passirend erreichten wir um 5½ Uhr Abends den grossen Ort Garo-n-Kado oder Garúnkadu, wie die Kado-Bewohner selbst sagen.

*Der Marktort Ja und sein grosser Wald.* — Am folgenden Morgen hielten wir Südrichtung, erreichten nach 2 Stunden den bedeutenden Ort Ungo-n-Kassa und nach einer anderen Stunde den grossen Fellata-Ort Ja, am linken Ufer eines bedeutenden Zweiges der Kadúna gelegen. Ja ist ein grosser Marktmittelpunkt weidender Fellata-Nomaden und aller umwohnenden Neger und namentlich Vieh, Korn, Butter und Milch werden täglich in grosser Menge umgetauscht. Wir langten gerade an, als der Markt sich zu füllen anfing, der auf einem freien Platze mitten im Walde abgehalten wurde. Hübsche Fellata-Mädchen, fast ganz weiss, ihr Haar mit breiten Perlenbändern durchwunden und die Ohren von oben bis unten mit Ringen behangen, boten Buttermilch, frische Butter und kleine Negerhirse-Kügelchen (Tekra auf Kanúri genannt) feil. Die Kado-Weiber hatten Korn in Menge herbeigebracht und die jungen Kado-Neger, deren weibische Kopftracht etwas durch ihre schönen muskulösen Formen, durch ihre Bogen und Pfeile verwischt wurde, standen überall müssig umher oder machten den jungen Mädchen die Cour. Auch Garküchen fehlten nicht, wo Fleisch gekocht und portionsweise verkauft wurde oder Yamswurzeln auslagen oder in Koltsche-Öl gebackene Brödchen gegen fünf Muscheln das Stück zu haben waren. Sobald wir uns zeigten, kam der Sultan des Ortes, ein Pullo, an uns heran und lud uns ein abzusteigen; aber in der Hoffnung, noch an demselben Tage Sango-Katab zu erreichen, wollten wir uns nicht lange aufhalten, sondern labten uns nur an einem Trunke frischer Buttermilch. Der Sultan schenkte uns etwas Fleisch und dann ging es weiter.

Wie früher hielten wir uns auch jetzt südlich und eilten, um aus dem grossen einförmigen Wald herauszukommen. Wir passirten noch mehrmals bedeutende Arme der Kadúna; alle Rinnsale hatten Wasser, ihre Richtung war überall eine westliche. Die Ufer beschatteten immer haushoher Bambus und die dickästige Deleb, aber auch da, wo

keine Flussadern waren, traten die Palmen jetzt mit in den Vordergrund, namentlich wurde die Fächerpalme von nun an immer häufiger. Das Terrain ist grosswellig und keine Senkung oder Hebung ist wahrzunehmen, das Erdreich besteht aus röthlicher Thonerde, auch grosse Sandsteine liegen offen zu Tage. Im Walde, der einförmig aus einem platanenartigen Baume gebildet ist, bemerkte ich hier zum ersten Male einige wilde oder verwilderte Bananen. Berge konnte ich gar nicht wahrnehmen, aber es ist möglich, dass einerseits die Bäume, andererseits der Rauch die Fernsicht verhinderten.

Obgleich wir von Ja aus nach 6 Stunden den eigentlichen unheimlichen Wald, der überdiess als sehr unsicher verschrieen ist, hinter uns hatten, so überraschte uns dennoch die Nacht, bevor wir Sango-Katab erreichten, und wir mussten lagern. Das Unangenehmste dabei war, dass wir gar nicht darauf vorbereitet waren, denn fest auf die Aussage unseres Führers bauend, dass wir Sango-Katab erreichen würden, hatten wir weder Vorräthe für uns noch für die Pferde mitgenommen. Letztere konnten wir nun freilich mit Gras, das im Ueberfluss vorhanden war, zufrieden stellen, aber wir selbst, die wir am ganzen Tage nur einen Trunk Buttermilch genossen hatten, mussten uns an der Aussicht auf den folgenden Tag sättigen, was nach einem neunstündigen Ritt unter den Tropen keineswegs angenehm war.

*Bearbeitung des Feldes.* — Am anderen Tage passirten wir gleich darauf einen mächtigen, nach Westen fliessenden Arm der Kadúna, der später den Namen Gurára annimmt. Wie am vorhergehenden Tage uns immer südlich haltend und fortwährend zwischen Ackerland erreichten wir nach 2 Stunden den grossen Ort Sango-Katab. Die Methode zu ackern, obgleich sowohl den hiesigen wie den östlichen Negern der Pflug unbekannt ist, unterscheidet die Haussa-Pullo wesentlich von den Kanúri. Diese machen, nachdem die Felder in der trockenen Jahreszeit abgebrannt sind, manchmal auch nachdem man sie mit Dünger überworfen hat, einfache Löcher mit einer Hacke, in welche sie die Samenkörner nach den ersten Regenschauern legen; die Haussa-Pullo aber zerhacken in der trockenen Jahreszeit die Erde in regelmässige längliche Furchen und man wäre versucht zu glauben, es sei hier mit einem Riesenpfluge gepflügt worden, wenn man nicht wüsste, dass derselbe den Eingeborenen unbekannt ist. Während die Kanúri-Völker wie die Wüstenbewohner bloss eine Hacke kennen, besitzen die Haussa-Pullo überdiess einen eisernen Spaten, dessen Handgriff, ebenfalls aus Eisen, oben spitz zuläuft und somit als Bohrer dienen kann, um während der trockenen Jahreszeit Löcher in die harte Thonerde zu bohren.

*Sango-Katab; Bild eines echten Negermarktes.* — Den 13. Februar blieben wir in Sango-Katab, da unsere Pferde einen Rasttag nöthig hatten, ihre unbeschlagenen Hufe überdiess ganz abgelaufen waren. Abends ging ich auf den kleinen Marktplatz, der eins der seltsamsten Schauspiele gewährte, denn die meisten Leute, Käufer und Verkäufer, waren nackt. Die Frauen der Kadjō-Neger, welche wohl Einer Abkunft mit den Musgu-Negern sind, mit grossen Stücken von Kürbisschalen in Ober- und Unterlippe, mit ihrem thierartig nach hinten herausgestreckten Gesäss, mit ihrem vorgebogenen Bauch, durch die nach vorn gedrängte Wirbelsäule bedingt, mit ihren dünnen, affenartigen Unterbeinen, dem Kopf ohne Haare [1]) und beim Sprechen mit den beiden Holzstücken ihrer Lippen klappernd, dass man dabei gar nicht eine menschliche Sprache zu hören meint; andererseits die Kado-Weiber, ebenfalls nackt, aber besser gebaut, die Fellata-Mädchen, die schamhaft ein weisses oder gestreiftes Tuch umgürten, die aufgeputzten Männer, stets Bogen und Pfeil zur Hand, alles diess gewährte ein Bild eines echten Negermarktes, wohin die Civilisation noch nicht gedrungen ist. Die Kadjō-Weiber hatten alle einen 3 bis 4 Finger breiten, fein geflochtenen Ledergurt um, der hinten mit einer messingenen Schnalle geschlossen war; daran hingen sie vorn und hinten die Paar Blätter, die ihnen statt aller Kleidung dienen. Auf dem Markte wurden Fleisch, Butter, Milch, Getreide, Goronüsse, Brödchen, Kügelchen aus Reis und Honig, süsse Erdäpfel, Yams, Koltsche, Ngángala, etwas Perlen und einheimische Zeuge verkauft.

Sango-Katab ist ein grosser weitläufig gebauter Ort, ein Theil der Bewohner bekennt sich zum Islam, die Mehrzahl jedoch ist ohne Religion und die Bevölkerung ist aus Fellata, Kado- und Kadjō-Negern gemischt.

Vergebens suchte ich einen Weg von hier nach Rabba am Niger zu erkundigen, Niemand konnte mir Auskunft darüber geben und es scheint in der That kein direkter Weg von Sango-Katab dahin zu führen.

*Land der Kadjē-Neger.* — Mit Sango-Katab verliessen wir am 14. Februar die Hochebene, deren höchster Punkt dicht hinter dem Orte liegt. Von hier an durch ein Gebirge ziehend kamen wir auf eine andere, weit niedrigere Terrasse, die sich südlich zum Bénuē und südwestlich zum Niger abdacht. Gleich von Sango-Katab an zieht sich eine Gebirgskette nach Südosten, die, Anfangs niedrig, am Südost-Punkte, ungefähr 6 Stunden vom Orte, die relative Höhe von 1000 F. erreichen kann, und zur Rechten lag uns, nachdem wir die ersten beiden Stunden in südsüdwestlicher Richtung zurückgelegt, eine andere Gebirgskette,

[1]) Natürlich ist das nicht so zu verstehen, als ob die Natur ihnen diesen Schmuck und diese Wohlthat versagt hätte, sondern sie rasiren sich das Haar, wie die Mohammedanerinnen, ab.

die 1½ Stunden südlich von Sango-Katab anfängt und deren nördliches Ende mit dem Orte Mokádo, der von nackten Heiden bewohnt ist, dicht am Wege liegt. Nordwestlich von Mokádo liegt auf ungefähr 2 Stunden Entfernung der Ort Kadjē. Neben uns floss ein aus Zweigen dieser beiden Gebirgsketten entspringendes Wasser, das später den Namen Ssungo annimmt und dem Bénuē zuströmt. Das Gebirge besteht hier durchweg aus Sandstein und Kalk, namentlich muss, wie die glitzernden Flussbetten andeuten, Marienglas sehr häufig sein.

Von Mokádo aus gingen wir noch 2 Stunden südwestlich, zur Rechten stets das sich nach Südosten entfernende Gebirge, zur Linken ein im Bogen ausweichender, jedoch wieder auf uns zukommender Hügelzug, und erreichten dann den von Kadjē-Negern und einigen Fellata bewohnten Ort Madákia. Die Form der Wohnungen ist hier wieder eine ganz andere, indem zwei Hütten, d. h. die thönernen Wände derselben, unter Einem Dache vereinigt sind, dabei aber die eine Seite des Daches steil, die andere sanft abfällt, so dass die Kadjē-Hütten ein seltsames schiefes Aussehen erhalten. Die Gärten und Höfe im Dorfe waren alle mit Cactushecken umzäumt und dieser Cactus erreichte hier oft die erstaunliche Höhe von 20 bis 30 Fuss und entwickelte sich zu einem wahren Baum. Auch bemerkte ich hier das Auftreten einer neuen Palme, wie uns denn überhaupt täglich andere Pflanzen zu Gesichte kamen. Die Fächerpalme bildete von jetzt an einen der hervorragendsten Bestandtheile der Wälder, die Adansonie kam wohl noch vor, namentlich in der Nähe der Orte, wo sie wahrscheinlich künstlich angepflanzt ist, erreichte aber weder jene erstaunliche Höhe noch den kolossalen Umfang, die man an ihr auf dem Plateau von Gudjba bewundert.

Die jungen Kadjē-Neger sind eben so eitel wie die Kado, obgleich sie ihr Haar nicht so weibisch tragen; ganz nackt, haben sie um die Hüften ein kleines ledernes Schurzfell mit langen Fransen, die mit einer Menge Muscheln geziert sind; auch die jungen Mädchen tragen häufig ausser einem Blatte ein Bündel kleiner Muscheln, das vorn herabhängt und eine Gabe des Bräutigams ist.

Wir verliessen Madákia am 15. Februar und hielten, die vielen Krümmungen abgerechnet, immer südsüdwestliche Richtung. Wir passirten noch mehrmals den Ssungo-Fluss, der Anfangs dieselbe Richtung wie wir nahm, dann seinen Lauf nach Süden fortsetzte. Aus einer grosswelligen Terrainformation ging die Gegend in die wildeste Gebirgsbildung über, wenn auch die relative Höhe der Berge keine bedeutende war und 500 bis 600 F. nicht überstieg. Eine kleine Stunde westlich vom Wege liessen wir nach einer Stunde auf den Bergen den Ort Debúsa liegen, passirten dann nach einer anderen Stunde den Ort Uontára und immer im zerklüfteten Gebirge fortziehend erreichten wir nach fünf weiteren Stunden den Kadjē-Ort Konúnkum.

*Angriff trunkener Neger.* — Da wir nur Frauen im Orte fanden und uns Niemand die Wohnung des Sserki oder Sultans zeigen wollte, hielten wir bei einem Gehöfte still und feuerten wie gewöhnlich einen Salutschuss ab. Die Weiber liefen mit grossem Geheul davon und nach ungefähr 10 Minuten kamen an 200 von Palmwein trunkene Neger mit Keulen, Bogen, Spiessen &c. herbeigelaufen unter dem Gebrüll, warum wir auf ihre Weiber schössen, warum wir ihre Kinder rauben wollten. Da sie uns nur zu zweien sahen, wuchs ihr trunkener Muth und die Erklärung unseres Führers, der übrigens vor Furcht gar nicht sprechen konnte, sondern nur lallte, dass wir einfache Gäste und Reisende wären und durch unseren Schuss nur den Sultan hätten begrüssen wollen, schien nicht gehört zu werden. Hamed, der abgestiegen war, wurde in einem Nu umringt und man suchte ihm sein Gewehr aus der Hand zu reissen. Als ich aber sah, dass die Sache eine solche Wendung nahm, zögerte ich nicht länger, durch einen kräftigen Sporendruck stürzte ich mein Pferd in den Haufen und drei oder vier zu Boden werfend befreite ich meinen Burschen, zugleich zog ich den Hahn meines Revolvers, fest entschlossen, den Ersten zu Boden zu schiessen, der es wagen würde, noch einmal Hand an uns zu legen. Das Knacken des Hahnes, das Schnauben meines Pferdes, das, durch so viel Geschrei und Lärm wild geworden, nun mit seinen Hufen zwei der betrunkenen Neger, die am Boden lagen und vergebens sich bemühten aufzustehen, bearbeitete und vorn und hinten ausschlug, dann die schlagfertige Haltung Hamed's, der sich schnell wieder aufs Pferd geschwungen hatte und eine frische Patrone in den leeren Lauf seiner Doppelflinte schüttete, — alles diess brachte wie durch einen Zauberschlag eine andere Wendung hervor. Der Sserki, durch ein schmutziges Gewand vor seinen nackten Unterthanen ausgezeichnet, kam zum Vorschein und verlangte eine Erklärung von unserem Führer. Die war schnell gegeben und der Sultan überreichte nun als Zeichen des Friedens und der Freundschaft Hamed seinen Spiess und lud uns ein abzusteigen. Wir folgten auch der Einladung, obgleich ich befahl, die Pferde gesattelt zu lassen, denn da die ganze männliche Bevölkerung betrunken war — sie feierten irgend ein Fest —, so hielt ich es nicht für räthlich, in diesem Orte über Nacht zu bleiben. Man brachte uns dann ein kleines Frühstück und die Mehrzahl der Leute entfernte sich, um an einem freien Orte im Thale östlich von Konúnkum sich neuen Gelagen bei Sang und Tanz, unter Trommel- und Pfeifen-Geräusch hinzugeben.

*Fellata-Nomaden; Kantang und seine Bewohner.* — Nach einigen Stunden Rast brachen wir denn wieder auf und

erreichten nach 2 Stunden den Rand des Gebirges. Auf einem sehr schwierigen Pass herabsteigend kamen wir von einer relativen Höhe von etwa 700 F. ins Ssungo-Thal, indem der Fluss hier gerade Richtung nach Westen hält, nachdem er ½ Stunde weiter nach Osten hin einen mächtigen Wasserzweig, der von Darróro kommt, aufgenommen hat. Nach Überschreitung des Flusses kehrten wir bei einigen Fellata-Nomaden ein, deren Hütten wir am Wege fanden, denn die Nacht brach an und im Ganzen hatten wir an diesem Tage 10 Stunden zurückgelegt. Von Konúnkum an waren wir gerade südlich gegangen.

Wir fanden hier nur eine ärmliche Bewirthung, da die Fellata-Nomaden ihr Korn auf den täglichen Märkten kaufen und keine Vorräthe haben. Wir waren daher froh, als unser Führer sich entschloss, nach dem benachbarten Dorfe Rundji zu gehen, um Korn für unsere Pferde aufzutreiben. Die Fellata, die hier ihrer ursprünglichen Beschäftigung, der Viehzucht, oblagen, besassen übrigens grosse schöne Rinderheerden und namentlich der Buckelochs war hier zahlreich vertreten. Nachts beobachteten wir wieder ganz nahe die grossartigsten Waldbrände.

Am anderen Morgen erreichten wir nach einer Stunde südlichen Marsches den Ort Kantáng, nachdem wir zuvor den Ssungo, den die hiesigen Bewohner Koki Kantang nennen, passirt hatten. Wir fanden hier auf dem Markte Milch, Butter und Brod, ausserdem in dünne Scheiben geschnittenes, auf Kohlen geröstetes Fleisch. Kantang ist ein grosser Ort und sein Reichthum zeigt sich dadurch, dass fast alle Bewohner bekleidet sind. Letzterer wird durch den Tauschhandel mit den Fellata hervorgebracht, die in grosser Zahl auf den benachbarten Hügeln mit ihren Heerden weiden und täglich alle ihre Bedürfnisse hier eintauschen. Die Bewohner sind Haussa, Kadjē-Neger und sesshafte Fellata und beschäftigen sich mit Ackerbau und Handel. Den grössten Theil ihrer Zeit bringt die männliche Bevölkerung jedoch mit dem dolce far niente hin, indem sie auf den öffentlichen Plätzen zusammenkommen, sich sonnen, Neuigkeiten austauschen oder Dame spielen. Sie haben dazu Bretter mit 16 Löchern und das Spiel selbst wird mit kleinen Kieselsteinen gespielt, gleicht aber eher unserem Triktrak als dem Damenspiel, indess haben auch sie, und diess ist höchst eigenthümlich, den Ausdruck Dame für ihr Spiel. Ich bemerkte hier, dass solche Männer, welche einen etwas langen Kinnbart besitzen, denselben zu einem Zopfe zusammendrehen und mit Stroh umflechten; sie schienen sich nicht wenig auf diese Auszeichnung einzubilden. Die Jünglinge dagegen tragen ihr Haar, indem sie es an den Seiten des Kopfes rasiren, so, dass es nach vorn in Tütenform oder wie ein Hörnchen emporsteht, und hierin gleichen sie also den Tebu-Frauen, wie die Kado-Jünglinge den Kopfputz der Kanúri-Frauen angenommen haben.

Ich bemerkte hier auch eine neue Ameisenart von erstaunlicher Grösse, denn vom Kopf bis zum Körperende mass sie $1\frac{1}{2}$ Centimeter, war also fast zolllang. Obgleich dieselben zwischen unserem Gepäck und unserem Lager herumliefen, suchten sie doch nur nach Korn und schienen auch sonst nicht gefährlich zu sein, denn Niemand wurde durch einen Biss belästigt.

*Ein adamitischer Neger.* — Mit Sonnenaufgang brachen wir am 17. Februar auf und uns bald mehr westlich, bald mehr östlich haltend erreichten wir im Ganzen genommen in Südrichtung den kleinen Ort Kossum, der mitten zwischen himmelhohen Bäumen liegt. Unser Führer Adam, der bei seiner Beschneidung seltsamer Weise diesen Namen nach unserem weissen Urgrosspapa erhalten hatte, obgleich er so schwarz wie ein Rabe war, blieb hier zurück, indem er behauptete, nicht weiter gehen zu können. Es war gewiss eine der primitivsten Negernaturen; in Gora für 6000 Muscheln engagirt, um uns nach Keffi Abd-es-Senga zu führen, ging er hauptsächlich mit, um sich ein Hemd zu verdienen, denn er war ganz nackt und schämte sich als guter Muselmann so zu gehen. Als ich ihn nun nach ein Paar Tagen, weil er sich gut anliess, namentlich unsere Pferde gut versorgte, mit einer Weste beschenkte und er mit diesem Kleidungsstück seinen Oberkörper bedecken wollte, benahm er sich dabei gerade so, wie sich ein Orang-Utang benommen haben würde, wenn man ihn bekleidet hätte; zudem brachte er es nur mit Hülfe des kleinen Negers Noël zu Wege. Und als er endlich diess fremdartige Stück Zeug umgeknöpft hatte, setzte er sich gravitätisch auf die Erde nieder und etwas Sand von der Erde aufnehmend rieb er sich das Gesicht damit, drehte mir dann den Rücken zu und rief unzählige Male „etjau, etjau", was in Haussa „danke" und „schön" heisst. So gut und arbeitsam er sonst war, so hatte er doch einen Fehler, er kam nämlich nicht von der Stelle und in jedem Dorfe, das er sah, wollte er einkehren. Ausserdem war er ein grosser Feind der Heiden und als er erst seine Weste anhatte, verfehlte er nie, uns darauf aufmerksam zu machen, wie unanständig es von den Heiden sei, ganz nackt zu gehen.

*Amáro, Ssinssínni, Alabaschi und Hádeli.* — Wir setzten also von da an unsere Reise ohne Führer fort. Nach einer Stunde mündete der grosse, von Sária kommende Weg auf den unserigen ein und nach $1\frac{1}{2}$ Stunden zweigte gen Südsüdosten der Weg nach Ssinssínni ab; im Ganzen nach $3\frac{1}{2}$ Stunden erreichten wir, immer im Walde, den Ort Amáro, wo wir campirten.

Da wir keine Vorräthe hatten und in Amáro Nichts

zu haben war, so schickte ich Hamed nach dem eine kleine Stunde entfernten Ssinssínni, wo täglich grosser Markt gehalten wird. Er brachte uns Abends Alles, was wir nöthig hatten. Der Ort liegt von Amáro aus gerade östlich und ist nach Hamed's Aussage eine Stadt von 10.000 Einwohnern; auf dem Marktplatze waren mehr als 100 Buden und im ganzen Orte ein reges Treiben. Das Gebäude des Sultans ist von Mauern umgeben, die Stadt selbst durch eine hölzerne Wand und durch Gräben befestigt. — Was Amáro anbetrifft, so ist dasselbe ein kleines, unbedeutendes Dorf, in zwei Waldlichtungen an einem nach Süden zu fliessenden Bache gelegen.

Froh, das schmutzige, aber reizend gelegene Amáro verlassen zu können, brachen wir am folgenden Morgen um 7 Uhr auf und in einer hügeligen bewaldeten Gegend stetig herabsteigend erreichten wir um 9 Uhr den grossen Ort Alabaschi, von Schua-Arabern bewohnt, die vor 75 Jahren von Bornu hierher kamen. Sie fanden diesen Ort von Kanúri bewohnt und der Sprache mächtig stellten sie sich als Gäste bei ihnen ein; als sie aber in der Stadt waren, vertrieben sie die Kanúri und diese zogen nach der Stelle, wo jetzt Lafia Beré Beré steht, welche Stadt im Jahre 1215, also jetzt seit 68 Mondjahren gegründet ist. Alabaschi ist von ungeheuerem Umfange, scheint aber nicht sehr bevölkert zu sein. Wir umgingen die Stadt, sie westlich liegen lassend, und einen Berg von ungefähr 500 F. Höhe herabsteigend kamen wir in ein nach Südwesten sich ziehendes Thal, welches wir verfolgten. Unsere Pferde erlitten in dieser Berggegend den letzten Stoss, ihre Hufe waren so abgelaufen, dass ihnen jeder Schritt auf dem steinigen Boden Schmerzen zu verursachen schien. Wir hielten daher um 11 Uhr auf frischem Gras unter schattigen Bäumen und an einem fliessenden Bache Rast, legten aber Abends, gleichfalls in südwestlicher Richtung, noch 3 Stunden durch eine angebaute Gegend zurück und erreichten dann den ummauerten Ort Hádeli. Ein furchtbarer Grasbrand ganz in unserer Nähe entzog Alles unseren Blicken und obgleich die Gegend immer noch recht hügelig zu sein schien und es nach den Aussagen der Eingeborenen auch ist, konnte ich doch Nichts davon wahrnehmen.

Wir hielten dicht am Marktplatze und eben wollten wir uns anschicken, für uns und unsere Pferde einzukaufen, als ein Mallem, d. h. Schriftgelehrter, auf mich zukam und mich einlud, bei ihm zu logiren. Ich nahm das Anerbieten natürlich mit Dank an (er hielt mich für einen Mohammedaner) und wir hatten auch keineswegs Ursache, uns über seine Bewirthung zu beklagen. Als er Abends gegen Hamed seine Verwunderung darüber ausdrückte, dass ich meine Gebete nicht wie die Übrigen verrichte, erwiderte dieser, das hätte ich, ein so grosser Mallem, nicht mehr nöthig, und als ich ihm dann ein Amulet schrieb, damit Alles sich zu seinem Vortheil wende, schien ihm das vollkommen einzuleuchten. Übrigens musste ich fast alle Tage Amulette schreiben und in Arabischer Schrift legte ich auf diesen den Namen des Ortes, den Tag meiner Durchreise, die Höhe des Barometers und andere nützliche Bemerkungen nieder, wohl wissend, dass sie diese Blätter mit Sorgfalt aufheben. Als ich am anderen Morgen meinem vermeintlichen Collegen, dem Mallem, für seine Bewirthung 500 Muscheln nebst einer rothen Mütze im Werthe von 3000 Muscheln zum Geschenke machte, schien er noch mehr von meiner Gelehrsamkeit überzeugt zu sein, denn im Grunde sind hier die Menschen gerade wie bei uns, namentlich in ihrem Dichten und Trachten.

Nach einer neunzehntägigen Reise, die äusserst beschwerlich war, weil sie fast immer im Gebirge vor sich ging und ich weder körperlich stark genug war, solche Strapazen zu ertragen, noch auch die Mittel besass, um mir die nothwendigen Bequemlichkeiten, wie ich sie zu Anfang der Reise gehabt hatte, zu verschaffen, sahen wir endlich eine Stadt vor uns liegen und durften auf einige Tage Ruhe hoffen. Nur noch 2 Stunden trennten uns von der Stadt Keffi Abd-es-Senga und in westsüdwestlicher Richtung legten wir diesen Weg durch eine hügelige Gegend am 19. Februar zurück. Rings umgab uns angebautes Land mit kleinen Dörfern oder einzelnen Gehöften, am Wege sassen junge Mädchen und boten allerlei zum Verkauf aus, kurz, es war, als ob man sich in einem Orte befände, dessen Häuser durch weitläufige Felder und Gärten getrennt sind. Um 9 Uhr ritten wir durch das Thor der Stadt und hielten bald darauf vor der Wohnung des Sultans. Wir wurden auch gleich in die ungeheuere Hütte, die als Empfangssaal diente, geführt, wo wir den Sultan Hámedo auf einer Ochsenhaut sitzend fanden. Er war wie alle Fellata-Fürsten ganz weiss gekleidet und empfing mich auf die zuvorkommendste Art; obgleich er kein Wort Arabisch sprach, schien er es doch etwas zu verstehen. Nach den herkömmlichen Begrüssungen wies er den Sünnoao der Minister, der über alle Auswärtigen zu gebieten hat, an, uns ein gutes Quartier zu geben, und damit verliessen wir den Sultan.

## 12. Die Stadt Keffi Abd-es-Senga, Reise durch die fetischanbetenden Afo-Neger und Ankunft am Bénuē.

*Die Herrscher-Familie.* — Der jetzige Sultan von Keffi, ein Mann von etwa 40 Jahren, regierte erst seit 6 Monaten und war, obgleich arm, berühmt wegen seiner Freigebigkeit. Er versicherte mir, dass ihm alle Christen herzlich willkommen wären und dass er Nichts mehr wünsche, als direkt mit ihnen in Handelsverbindung zu treten. Er ist ein Sohn von Abd-es-Senga, dem Gründer der Stadt, der als Mallem von Sária kommend diesen Ort vor 48 Jahren gründete; er regierte 9 Jahre 4 Monate. Nach ihm folgte sein Bruder Maisábo, der 14 Jahre herrschte, dann nach dessen Tode der älteste Sohn Abd-es-Senga's, Namens Djibrin mit dem Beinamen Baua (d. h. er trägt eine Kapuze), der 25 Jahre regierte, und nach Djibrin endlich, wie schon angeführt, sein Bruder Hámedo, der 6 Monate vor meiner Ankunft vom Sultan von Sária bestätigt worden war.

*Elfenbein-Handel.* — Obgleich ich Anfangs vorhatte, in Keffi nur die nöthige Zeit zu bleiben, um etwas frische Kräfte zu sammeln, so verlängerte sich doch mein Aufenthalt durch den Verkauf meiner Pferde. Ich hatte nämlich erfahren, dass der Weg nach Egga nur in Begleitung einer grossen Karawane zurückzulegen sei, dass ich aber von hier bis an den Bénuē gehen und dann stromabwärts mit einem Canoe weiter reisen könne. Da nun meine Pferde am Bénuē nicht zu verkaufen gewesen wären (wohl etwa gegen Muscheln, aber was sollte ich mit einer so grossen und schweren Menge Kauris machen?), hier aber ein grosser Elfenbeinmarkt war, so suchte ich sie hier loszuschlagen. Natürlich boten mir die Leute so wenig wie möglich, während sie mir andererseits ihr Elfenbein so theuer wie möglich berechneten. Ich verkaufte endlich die Pferde für 190.000 Muscheln und als ich dann deren noch 30.000 zulegte, erhielt ich dafür zwei grosse Zähne, je 4 Ellen lang. Wäre ich weniger pressirt gewesen, so hätte ich die drei Pferde für 400.000 Muscheln verkaufen und das Elfenbein für 150- oder 180.000 Muscheln bekommen können. Nach Europäischen Begriffen hatte ich immer noch sehr billig gekauft, denn die Zähne wogen zusammen 140 Pfund, wären also in Europa, wo der Centner gewöhnlich mit 150 Thaler bezahlt wird, 210 Thaler werth gewesen. Nun gelten aber 220.000 Muscheln an der Afrikanischen Küste und am Niger nur 44 Thaler, ich hätte also in Europa, freilich ohne die Transportkosten zu rechnen, 170 Thaler an zwei Zähnen gewinnen können. Ich verkaufte sie später in Lokoja für Ł 30. Ausserdem kaufte ich noch für 60.000 Muscheln kleine Zähne, im Ganzen fünf.

Durch Kauf und Verkauf kam ich nun mit allen Leuten der Stadt in Berührung und wunderte mich, so viele fremde Kaufleute in Keffi zu finden. Da waren Leute aus Egga, Ilori, Gondja, Kano, Sária, Jola und der grosse Markt, der dreimal in der Woche inmitten der Stadt abgehalten wurde, war fast so gross als der von Kuka. Ausserdem fand ein kleiner Markt alle Tage Statt.

*Beschreibung der Stadt.* — Keffi liegt an der Ostseite eines kleinen Hügels, circa 900 Fuss über dem Meere, auf welligem Grunde und wird von zwei Rinnsalen durchschnitten, die aber in der trockenen Jahreszeit nur wenig Wasser enthalten und in den Kogna-Fluss münden, der 2 Stunden östlich von der Stadt vorbeifliesst. Die Stadt kann jetzt vielleicht 30.000 Einwohner haben, ist aber, seitdem der Handelsweg nicht mehr über Bautschi, sondern über Keffi geht, in raschem Aufblühen begriffen. Von festen Mauern umgeben, die Schutz gegen jeden Angriff gewähren, in einer äusserst fruchtbaren Gegend gelegen, als Gabelpunkt des grossen Elfenbein-Transportes, welcher von hier einestheils über Sária nach Kano, anderntheils nach Egga geht, wird Keffi Abd-es-Senga nach einigen Jahren doppelt so viele Bewohner zählen wie jetzt.

Die Hütten in Keffi sind vorzugsweise von runder Form, es kommen aber auch viereckige vor, was auffallend genug ist, indem die viereckige Form der Hütten eigentlich erst südlich vom Bénuē und am unteren Niger, am sogenannten Nun, auftreten soll. In der Regenzeit, wo Alles fault, müssen die engen Stadttheile einen entsetzlich unangenehmen Aufenthalt gewähren, weil aller Unrath auf den Strassen bleibt und die Hunderte von Aasgeiern, die einzigen Strassenreiniger, da die fanatische Fellata-Regierung keine Hunde in der Stadt duldet, nicht im Stande sind, den Unrath von 30.000 Menschen und einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Vieh zu vertilgen.

Die Bewohner bestehen theils aus Fellata, Haussa und Segseg-Mohammedanern, theils aus Afo-Negern und anderen Heiden der Umgegend. Alle gehen bekleidet, obgleich man an den Markttagen viele ganz nackte Leute beiderlei Geschlechts aus der Umgegend wahrnimmt. Zu Keffi Abd-es-Senga gehören ungefähr 20 umliegende Ortschaften und der Sultan der Stadt zahlt einen jährlichen Tribut in Sklaven und Muscheln an den Sultan von Sária. Diesen Tribut und seinen sonstigen Aufwand erzielt er theils aus den liegenden Ländereien, die mit dem Sultanat verbunden sind und welche er durch seine eigenen Sklaven und die der Stadtbewoh-

ner beackern lässt, theils aus einigen direkten Abgaben und endlich aus den Sklavenjagden, die ohne Unterbrechung in den angrenzenden Ortschaften ausgeführt werden.

Obgleich die Einwohner durch die reichste Gegend begünstigt sind, welche bei einiger Arbeit Alles hervorbringt, was ein guter Boden unter den Tropen hergeben kann, so wie durch Nutzpflanzen, wie Ölpalme und Butterbaum, die ohne Arbeit mehr, als sie brauchen, liefern, so sah ich doch zu meinem Erstaunen, dass sie ihre Nahrungsmittel durch Dinge vermehren, die von Europäern nur in der grössten Hungersnoth gegessen werden. Die Frau des Gerbers und Sandalenmachers, bei dem ich wohnte, sammelte jeden Abend und Morgen die Lederschnitzel von den Ochsenhäuten, die beim Zuschneiden der Sandalen abfielen, und warf sie in ein tüchtiges Strohfeuer. Waren nun die Haare abgesengt und das ungegerbte Leder durch das Feuer etwas weich geworden, so wurden die Schnitzel gewaschen und in Wasser gekocht. Wie lange die Kochprocedur dauerte, kann ich nicht sagen, indess waren die Lederschnitzel weich, wenn sie auf den Markt zum Verkauf gebracht wurden, und die Frau Gerberin — beiläufig gesagt, die fetteste Negerin, die ich je gesehen — erzielte aus ihrem Sandalen-Abfall ein nicht geringes Nadelgeld. Diese Lederschnitzel wurden auf dem Markt von Keffi mit eben der Gourmandise von den Negern zu Mund gebracht, wie die Neapolitanischen Lazzaroni ihre Maccaroni hinabgleiten lassen.

*Handelsverkehr.* — Die Stadt liegt gleich weit von Egga, dem Handels-Emporium der Engländer, und Sária, dem südwestlichsten grossen Markt der Araber und Berber, es ist daher ganz natürlich, dass die Waaren des Atlantischen Oceans mit denen vom Mittelländischen Meere in Keffi zusammentreffen. Trotzdem nun die vom Ocean eingeführten Waaren besser und billiger sind, haben sie dennoch nicht die von Tripoli und Kairo kommenden, die leichteren Fabrikates sind, verdrängen können; die Englischen Säbel, obgleich bedeutend besser als die Deutschen Solinger Klingen (ich spreche hier nicht von den guten, sondern von den besonders für den Afrikanischen Handel in Solingen verfertigten Tuareg-Schwertern), finden keine Liebhaber, eben so geht es mit den Korallen, welche, obgleich besser als die Venetianischen, doch diesen nachstehen. Jedoch ist ein Hauptartikel Englisches Pulver von grober und feiner Qualität. Auch bunte Kattune, Seidenzeuge &c., welche von Egga oder Lokoja kommen, werden in Keffi mit Vortheil verkauft. Als Silber findet man neben dem Deutschen Bu Thir auch Englische Schillinge und halbe Kronen, welche von den Frauen auf einem Fingerring getragen werden, so dass eine kleine Hand oft von einem Bu Thir, den sie auf dem Mittelfingerring trägt, fast ganz verdeckt wird. Auch Europäischer Branntwein, jedoch von äusserst schlechter Beschaffenheit, wird vom Meere oder vom Niger hierher transportirt und verkauft, und zwar zu enorm hohem Preise. Da nun nur wenige Neger einem so theueren Getränke sich hingeben können, so mischen sie den Barássa oder Branntwein mit Palmwein, der hier aus der Ölpalme gewonnen und überall verkauft wird.

*Kunde von einer Englischen Faktorei an der Mündung des Bénuē.* — Wir hatten endlich Alles fertig, auch die zum Transport des Elfenbeins bis an den Bénuē nöthigen Leute hatte mir Ja-Mussa, der Bruder des Sultans, gemiethet. Ausserdem lieh mir dieser reiche und weithin einflussreiche Mann zwei Sklaven für mein eigenes Gepäck und gab mir einen seiner Intendanten mit, um mich durch die Distrikte der fetischanbetenden Heiden zu geleiten, indem ich dann, wie er sagte, sicher und ohne Unfall das grosse Wasser würde erreichen können.

Was mich ausser meinem Fieber und dem Herannahen der Regenzeit noch antrieb, so schnell wie möglich an den Bénuē und stromabwärts zu kommen, war die Nachricht von einer grossen Christenstadt am Zusammenflusse des Bénuē mit dem Niger. Wenn ich auch früher Dr. Baikie's Bénuē-Expedition gelesen hatte und von seinem langen Aufenthalt am unteren Niger unterrichtet war, so hatte ich doch gar keine Kenntniss von einer festen christlichen Ansiedelung an diesem Punkte Afrika's. Und man wird das ganz natürlich finden, wenn man hört, dass Lokoja eigentlich erst seit 2 Jahren gegründet war und ich während dieser Zeit im Inneren Afrika's ausser aller Verbindung mit dem gebildeten Europa lebte. Aber meine Unkenntniss einer Stadt oder Englischen Faktorei an der Mündung des Bénuē werden wohl nicht nur die meisten Europäer mit mir theilen, sondern auch speziell die meisten Engländer. Man erzählte mir in Keffi, es gebe in Lokoja eine Kirche, eine Schule für kleine Kinder, Kanonen, Soldaten; ich konnte das gar nicht glauben, zugleich konnte ich aber auch, sobald mir diese Nachrichten von verschiedenen Seiten bestätigt wurden, nicht schnell genug fortkommen, um einmal wieder die Hand eines Christen drücken zu können und wenn auch fremde, so doch verwandte heimische Töne zu hören.

*Abreise; Gebiet des Kogna-Flusses.* — Gerade um 12 Uhr Mittags verliessen wir den 12. März das südöstliche Thor von Keffi Abd-es-Senga, alle zu Fusse, aber von gutem Muthe beseelt und die freudige Hoffnung vor uns, bald einen christlichen Ort zu erreichen. Obgleich wir 42° im Schatten hatten, war es ausserhalb der Stadt doch nicht übermässig heiss, da ein starker Südostwind wehte. Die Gegend war Anfangs klein- und flachgewellt, wurde aber nach 1 Stunde hügelig. Der Boden bestand wie in Keffi selbst aus schwarzem Humus, war aber jetzt, am Ende der trockenen Jahreszeit, stark von der Sonnenhitze zerklüftet. Überall war

die Gegend gut angebaut und die einzeln angelegten Gehöfte bewiesen, dass der Schutz, den die Stadt Abd-es-Senga gewährt, sich noch bis hierher erstreckt. Nach 1½ Stunden erreichten wir den Ort Akoki und nach weiteren ¾ Stunden den Fluss Kogna, den ich schon einmal dicht hinter Hádeli passirt hatte. Er floss hier von Norden nach Süden und hatte ein stark eingeengtes Bett, von grossen Felsblöcken durchworfen. Dennoch konnte der Fluss jetzt bei fast niedrigstem Wasserstande circa 200 Meter breit sein. Das Wasser, rein und klar, floss ruhig über stark mit Marienglas gemischten groben Sand dahin und war sehr fischreich. An der tiefsten Stelle war es hier 1½ Fuss tief. Nachdem wir uns eine kurze Zeit an den schattigen, romantischen Ufern ausgeruht hatten, erreichten wir in derselben südöstlichen Richtung, die wir vorher eingehalten hatten, den kleinen Ort Gando-n-Ja-Mussa, dem Bruder des Sultans von Keffi zugehörend, und fanden natürlich eine gute Aufnahme. Von diesem kleinen Ort, der in gerader Linie 10 Minuten vom Kogna-Flusse entfernt liegt, ist der Ort Kogna eine Stunde nördlich gelegen. Ausserdem konnte ich nach einem einstündigen Marsche von Keffi aus den Gúndoma-Berg in der Richtung N. z. O. auf circa 5 St. Entfernung deutlich wahrnehmen, so wie sich auch an diesem Tage das gerade südlich von Keffi gelegene Afo-Gebirge auf circa 3 bis 4 Stunden Entfernung deutlich abzeichnete.

Am folgenden Morgen brachen wir früh auf und nahmen eine südsüdöstliche Richtung. Die Gegend war gebirgig, obgleich die Boden-Erhebungen nicht bedeutend waren. Anfangs zwischen lauter Kulturen marschirend erreichten wir bald darauf einen Wald und passirten nach 2½ Stunden das Dorf Scharo. Den Kogna-Fluss verloren wir schon gleich im Anfange aus unserer Sicht, da derselbe seinen Lauf nach Süden fortsetzt. Dicht hinter Scharo erreichten wir nach weiteren 10 Minuten den grossen Ort Ssinssínni und hielten einige Zeit auf dem Marktplatze, um uns zu verproviantiren. Das Wort Ssinssínni, das hier so oft vorkommt, bedeutet „Lagerstadt" und in der Regel sind die Ssinssínni nur zeitweis bewohnte Orte. Der Sultan des Ortes schickte uns einige Brodkügelchen aus Indischem Korn und da wir ihm eine Empfehlung von Ja-Mussa brachten mit der Bitte, uns einen seiner Diener bis nach der Stadt Akum unfern vom Bénuē mitzugeben, erfüllte er unser Begehren bereitwillig. Da Akum in abhängigem Verhältnisse zum Sultan von Ssinssínni steht, so war uns der uns beigesellte Mann von grossem Nutzen.

Von hier an hielten wir südsüdwestliche Richtung und kamen gleich darauf in einen Wald. Das Gehen wurde mir aber doch beschwerlich, weil meine Schusswunde im rechten Beine schmerzte und unsere Elfenbeinträger sehr rasch marschirten. Ich bewunderte die Kraft dieser Neger, die Alles auf dem Kopfe transportirten und ohne nur ihre schwere Bürde mit den Händen festzuhalten dahin liefen, als ob sie Nichts trügen. 2 Stunden 40 Minuten hielten wir die eben angegebene Richtung, bis wir den Ort Mallem Omaro erreichten. Dieser erst seit einigen Jahren von einem Mallem gleichen Namens gegründete Ort war einer der am weitesten nach Süden vorgeschobenen Posten der Mohammedaner.

Als Seltenheit führe ich an, dass wir auf dem Wege von Ssinssínni nach Mallem Omaro auf eine grosse, fast 5 Fuss lange Schlange stiessen und sie tödteten, worauf unsere Leute den Kopf abschnitten, um, wie sie sagten, das Gift zum Bestreichen ihrer Pfeile zu benutzen. Es war diess die einzige Schlange, die mir im Inneren Afrika's zu Gesichte kam.

Von Ssinssínni aus visirte ich den Tokóa-Berg in Ostsüdosten, circa 1½ Stunden entfernt, dann den Kogna-Berg in Nordnordwesten, circa 3½ Stunden entfernt.

Am 14. März traten wir um 6½ Uhr Morgens unseren Marsch wieder an und passirten gleich darauf den von Osten kommenden Aueni-Fluss, der sich bei Nessraua in den Kogna ergiesst. Nach der Menge des Wassers, die der Aueni jetzt noch enthielt, und nach seiner Breite zu urtheilen, muss sich derselbe aus einer grossen Menge von Rinnsalen zusammensetzen, denn sein Lauf von Osten her kann wohl kaum länger als einen Tagemarsch sein, da weiterhin das Gebiet des Ssungo-Flusses anfängt. Es führte über ihn eine hohe, luftige Brücke aus Baumästen, die von einem Baum zum andern ging und somit nur für Menschen passirbar war; des niedrigen Wasserstandes wegen brauchten wir dieselbe jedoch nicht zu benutzen.

Das Terrain wurde nun recht schwierig, denn ausserdem, dass wir sanft anstiegen, war der Boden sehr uneben und von vielen Rinnsalen durchschnitten. Wir hatten gleich hinter dem Aueni-Fluss Wald vor uns. Nach einem einstündigen Marsche in südsüdöstlicher Richtung erlaubte mir eine baumlose Anhöhe, folgende Berge zu visiren: den Tokóa-Berg, circa 3 Stunden entfernt, in Nordnordosten, den Anágoda-Berg auf circa 2 Stunden Entfernung, in Südwesten, den Jége-Berg auf circa 3 Stunden Entfernung, im Osten. Nach 3 Stunden erreichten wir den Fuss des Ego-Gebirges, welches von Westen kommend einen Bogen nach Süden macht und dann nach Südosten weiter zieht, dabei im Ganzen eine Länge von 6 Stunden haben mag. Nach ½ Stunde hatten wir die steile, aber bewaldete Gebirgswand erklommen und erreichten dann nach ¼ Stunde den von Afo-Heiden bewohnten Ort Ego, umgeben von hohen Granitblöcken, die, durch ein undurchdringliches Gebüsch

verbunden, einen natürlichen, nur von einem einzigen schmalen Fusspfad durchbrochenen Wall bildeten.

Man kann sich das Erstaunen denken, welches die plötzliche Erscheinung zweier Weissen in diesem abgelegenen Dorfe erregte; indess führten uns unsere Begleiter sogleich vor die Wohnung des Sultans, der uns in seinem Hause der zudringlichen Neugierde seiner Subjekte entzog.

*Götzendienst.* — In diesem Dorfe stiess ich auf die ersten Fetische oder Götzen, denn wenn ich auch früher durch viele Heidenorte gekommen war, so hatte ich doch bis jetzt niemals äussere Zeichen ihres Kultus bemerkt, vielmehr scheinen die Heiden, welche mit den Mohammedanern untermischt leben, gar keine eigentliche Religion zu haben, sondern nur allgemein verbreiteten abergläubischen Ideen nachzuhängen. Hier nun war es anders, mit Ego trat ich in den Bereich der wirklichen Götzenanbeter. Gleich beim Eingang zum Hause des Sultans bemerkte ich einen Götzen aus Thon, wie denn überhaupt ausser den eigentlichen grossen Götzen Jeder seine Haus- oder Privatgötzen hat. Meist stehen dieselben auf einer Erhöhung und bilden oft ganze Gruppen von fünf oder mehr Thonfiguren. Wie die Katholiken ihre Heiligenbilder und -Statuen mit Lampen, hübschen Kleidern, Schmucksachen &c. herausputzen und beschenken, wie die Mohammedaner die Sarkophage ihrer Marabutin auf ähnliche Weise bedecken, so behängen die Fetischanbeter ihre Götzen mit allerlei Lumpen, Schüsseln und was sie sonst für Geräthe haben. Ja manchmal sind dieselben ganz angekleidet und mit Bogen und Pfeilen bewaffnet. Unter dem moralischen Schutze Ja-Mussa's von Keffi, der in der ganzen Gegend bis an den Bénuē hin sehr gefürchtet ist, sodann auch in meiner Eigenschaft als Christ konnte ich ungehindert im Dorfe umhergehen und alle Götzen besehen. Selbst die hauptsächlichsten, die eine besondere Hütte hatten, Dodo und Harna-Ja-Mussa, konnte ich ungehindert besuchen und betrachten. Dodo, eine Thierfigur aus Thon mit zwei Köpfen nach vorn und hinten und vier Antilopenhörnern auf dem Rücken, scheint mir das böse Prinzip zu bedeuten. Von den beiden Köpfen hatte der eine weisse Gesichtsfarbe und Barthaare von Schafwolle. Die Züge beider waren Europäisch, so weit ihre Kunst sie zu bilden vermochte, oder vielleicht Fellata. Harna-Ja-Mussa war in sitzender Stellung, ohne Arme, hatte aber ein schmutziges Hemd an. Er trug einen starken Bart aus weisser Wolle, hatte zwei Antilopenhörner auf dem Kopfe und streckte die Zunge heraus. Seine Gesichtszüge waren ebenfalls die eines Fellata, wie denn überhaupt alle Götzen, die ich sah, keine Negergesichtszüge hatten. Dodo und Harna-Ja-Mussa scheinen mir zwei neue Götzen zu sein, denn unter der Fellata-Invasion hiessen die beiden berühmtesten Krieger so, die sich durch grosse Grausamkeit auszeichneten. Dodo wüthete im eigentlichen Haussa, während der Schauplatz Harna-Ja-Mussa's Segseg war, und da sie schon bei Lebzeiten stark gefürchtet wurden, hat man sie nach ihrem Tode unter die Götzen versetzt. Es besteht hier wieder eine grosse Ähnlichkeit zwischen der mohammedanischen Religion und dem Fetischdienste der Heiden: die grössten Scheusale, wie z. B. Sultan Muley Ismael, werden heute von den Arabern als Heilige verehrt. Es schien den Einwohnern Vergnügen zu machen, wenn ich sie über ihre Götzen befragte. Sie sagten mir, dass sie ihre Todten neben einem Fetisch in der Hütte begrüben, dass sie oft des Verstorbenen Bild auf sein Grab setzten und dass er, wenn er sich im Kriege ausgezeichnet hätte, nach seinem Tode als Fetisch verehrt würde. Die Fetische geben, wie sie sagten, gute Jahre, lassen regnen, verleihen ihnen Sieg über ihre Feinde, eine zahlreiche Nachkommenschaft &c., wenn sie aber nicht mit Achtung und Auszeichnung behandelt werden, wenn man ihnen nicht von Zeit zu Zeit opfert, d. h. das Blut der geschlachteten Thiere vor ihnen aussprengt oder sie damit beschmiert, dann können sie allerlei Unheil über ihre Anhänger verhängen, als Krieg, Theuerung, Hungersnoth &c.

*Die Afo-Neger* sind dunkelschwarz, ohne dabei hässlich zu sein. Sie feilen sich die Oberzähne spitz zu. Die Männer gehen im Hause und unter sich nackt, haben jedoch eine kleine Schürze vor, die sie zwischen den Beinen durch nach hinten aufbinden. So lange sie noch unverheirathet sind, tragen sie Perlenschnüre um die Hüften, wie in Segseg und Bautschi die Frauen, die Arme schmücken sie mit messingenen Ringen von oben bis unten, so dass sie oft 50 oder mehr solcher Ringe an Einem Arme tragen; viele haben auch Messingketten an den Füssen. Ihr Haar scheeren sie auf die verschiedenste Art, indem sie allerhand geometrische Figuren auf dem Kopfe stehen lassen. Die Frauen sind bekleidet, d. h. sie haben ein Stück Zeug umgewunden, das sie nicht ablegen, im Übrigen unterscheiden sie sich in Nichts von anderen Negerweibern. Ego mag nur circa 500 Einwohner haben, aber trotz seiner Kleinheit ist es unabhängig. Oben auf dem Gebirge gelegen, welches ein kleines Plateau bildet, ist es sonst von schönen Kulturen umgeben. Der Sultan von Ego liess es uns an Nichts fehlen.

*Die Zibethkatze.* — Wie am vorhergehenden Tage setzten wir am 15. März um 6½ Uhr unsere Reise in südsüdwestlicher Richtung fort. Nach ½ Stunde erreichten wir den Rand des Gebirges und stiegen nun bergab. Auf dieser Seite zeigt sich der Granit weit grobkörniger und ungeheuere Blöcke davon liegen am Fusse des Gebirges zerstreut. Unten angekommen hatten wir eine gewellte waldige Ebene vor uns und passirten mehrere Rinnsale, die

ihren Lauf nach Osten nehmen. Der Elephant scheint hier sehr häufig zu sein, noch häufiger jedoch die Zibethkatze, die uns zwar als eins der scheuesten Thiere nie zu Gesichte kam, deren Moschusfett aber unsere Neger überall auf den trockenen dicken Grashalmen am Wege zu finden wussten. Es scheint nämlich, dass dieses Thier das Bedürfniss hat, periodisch den Zibeth auszuleeren, wie ja auch in der Gefangenschaft die Drüse alle acht Tage ausgedrückt wird, um das kostbare Moschusfett zu erhalten. Im freien Zustande presst die Katze ihre Drüse gegen einen feinen Zweig oder gegen einen hinlänglich starken Strohhalm und solche mit stark riechendem Fett beschmierte Strohhalme brachten mir die uns begleitenden Neger in Menge.

*Befestigte Orte; Baumwollenbau; Zeichen von Civilisation.* — Um 10½ Uhr erreichten wir den grossen, von tiefen Gräben umgebenen Ort Atjaua, der gegen 5000 Einwohner vom Stamme der Afo-Neger haben mag. Von hier an hielten wir südliche Richtung und in einer grossgewellten Ebene passirten wir zahlreiche zerstörte Orte, von denen manche sehr gross gewesen sein müssen, Zeugen der hier immer wüthenden Kriege. Wir setzten auch noch über mehrere Rinnsale, die sich alle nach Osten oder Südosten wenden, und hatten nach 3 Stunden das von einem hübschen Ölpalmen-Walde umgebene Udéni vor uns. Dieser Ort ist von eben so tiefen Gräben eingeschlossen wie Atjaua, während aber dort nur ein schmaler Balken hinüber führte, war hier eine etwas breitere Brücke vorhanden. Wir stiegen beim Sultan ab und abgesehen von der zudringlichen Neugierde der gaffenden Bewohner, die wahrscheinlich nie zuvor weisse Leute gesehen hatten, waren wir hier ganz gut aufgehoben. Udéni kann ebenfalls 5000 Einwohner vom Stamme der Afo-Neger haben, es wird im Orte täglich Markt für Lebensmittel gehalten und hier konnten wir auch Fische aus dem Bénuē bekommen. Ausser der Ölpalme, die aber hier nicht gezogen wird, sondern wild wächst und ein gutes rothfarbiges Öl liefert, während überdiess der mandelartige Kern der Frucht gegessen werden kann, bemerkte ich in Udéni viel Baumwollenbau. Die Religion der Leute ist wie überall hier Fetischdienst.

Am folgenden Morgen marschirten wir die erste Stunde nach Süden, die anderen 4 nach Südsüdwesten. Auf halbem Wege sahen wir die Trümmer der Stadt Ákora, die von den Fellata zerstört worden ist und von ungeheuerem Umfange gewesen sein muss. Von hier bis nach Akum lief ein künstlicher, circa 8 Fuss breiter Weg; diess war das erste Mal, dass ich im Negerlande ein solches Zeichen von Civilisation bemerkte. Sonst war die Gegend einförmig, grosswellig und mit verkrüppeltem Walde bewachsen, der Boden bestand abwechselnd aus Sand, der jedoch fruchtbar zu sein schien, und rothem Thon. Auf letzterem zeigten sich viele Ameisen-Pyramiden, so hoch und schön, wie ich sie nie zuvor gesehen hatte. Es scheint indess diese Pyramiden-Ameise anderer Art wie die in Bornu zu sein, denn während dort die Thürme und Pyramiden oben an der Spitze offen waren, bestehen hier die Bauten aus einem Labyrinth, das auf dem Durchschnitt wie ein grobporiger Schwamm aussieht, an der Oberfläche aber nirgends eine Spur von Öffnung zeigt; wie ihre Schwester in Bornu arbeitet auch diese Ameise nur bei Nacht und vor Tagesanbruch. In Akum stiegen wir bei dem Toraki des Sultans von Segseg ab, an den ich empfohlen war, dem einzigen Mohammedaner im Orte, der hier zeitweis wohnt, um die Abgaben für den Sultan von Segseg zu erheben. Gleich darauf liess uns aber auch der Sultan des Ortes durch seinen Kaiga-ma begrüssen und mich bitten, ihn Abends zu besuchen.

*Beim Sultan von Akum.* — Ich fand den Sultan in einem ungeheuer grossen Haus, zu dem eine hübsche, an den äusseren Thonwänden mit Arabesken verzierte Hütte führte. Diese Hütte hatte ein doppeltes Dach als Schmuck, indem das grosse von einem kleineren überragt war, was dem Ganzen ein kirchthurmähnliches Aussehen gab. Nachdem man mich durch eine Menge von Höfen geführt hatte, alle voll Sklaven und Sklavinnen, die auf dem harten Mosaikboden (die Neger in Soso und südlich davon verstehen es, mit Mosaik zu pflastern, obgleich nicht in bunten Farben wie die Alten) zu beiden Seiten des Weges lungerten und aus langen Pfeifen rauchten, kam ich in einen kleinen Raum, wo ich Seine schwarze Majestät ganz nackt auf dem Boden hockend fand. Er hatte ein blaues Sudanhemd auf dem Schoosse liegen, um zu zeigen, dass er wohl Kleidung besässe, es aber nicht für nöthig hielte, sie anzulegen. Da der Sultan nur Afo sprach, so hatte ich zwei Dolmetscher nöthig, einen, der aus Afo in Haussa, und einen anderen, der mir aus Haussa in Kanúri übersetzte. Die Unterhaltung drehte sich nur um allgemeine Dinge und war bald zu Ende. Ich erfuhr nun, dass der Sultan 300 Weiber habe und eine Menge kleiner nackter Wesen, alle mit messingenen Arm- und Fussringen und mit Europäischen Perlen überladen, die ich in den Höfen umherlaufen sah, seine Kinder seien. Einige waren schwarz, andere gelblich, den Fellata angehörend. Polygamie herrscht übrigens bei den Afo-Negern nicht, es ist diess nur ein Vorrecht der Fürsten, die hierin ihren haremhaltenden mohammedanischen Brüdern nachahmen.

Als mich am folgenden Tage der Toraki einlud, mich einen Tage in Akum von meinen Fussmärschen auszuruhen, war mir das sehr angenehm. An diesem Tage machte ich dann dem Sultan Auno auch wieder einen Besuch, wobei ich ihn bat, mir einige Auskunft über die Bénuē-Anwohner zu geben, da mir die widersprechendsten Gerüchte

über sie zu Ohren kamen. Einige sagten aus, es sei für weisse Leute sehr gefährlich, sich an den Fluss zu wagen, indem sie die Bassa, wenn nicht umbringen, so doch gänzlich ausplündern würden, Andere dagegen meinten, dass nichts Wahres daran sei. Der Sultan gab mir beruhigende Nachrichten.

Als ich zu ihm ging, war ich Zeuge von den Opferungen, die sie ihren Götzen, deren es eine grosse Menge in der Wohnung des Sultans gab, darbringen. Längs des Hauptweges im Inneren des Hauses hatten die Götzen eine Menge kleiner Hütten inne. Die Neger opferten Hühner, die sie nach Art der Mohammedaner durch einen Querschnitt tödteten und deren Blut sie dann vor die Fetischfiguren spritzten oder damit die ganzen Figuren einschmierten. Das Fleisch der Thiere kochten sie sogleich und verzehrten es. Der Hauptgott Boka erhielt ein Schaf, andere wurden, nachdem man sie mit Blut beschmiert hatte, mit den Federn der Hühner bedeckt. Alles diess ging unter dem Lärm von Pauken und Pfeifen vor sich, grosse und kleine Trommeln und andere musikalische Neger-Instrumente fehlten natürlich auch nicht; endlich gingen sie paarweis in langer Prozession an den Götzen vorüber, ohne sich jedoch zu verbeugen.

Die Stadt Akum ist von grossem Umfange, nimmt aber rasch an Einwohnern ab, nachdem durch Annahme der Oberherrschaft von Segseg die Steuern bedeutend höher geworden sind; immerhin mag sie noch 10.000 Einwohner haben. Von guten Mauern und tiefen Gräben umgeben, liegt der Ort im Centrum eines Halbbogens, den der Bénuē nach Süden zu beschreibt, überall 5 Stunden von diesem Flusse entfernt. Die Stadt umschliesst eine Menge kleiner Fetischgebäude, ausserdem hat jedes Haus seinen eigenen Götzen. So war in unserem Hause in der Eingangshütte eine Schlange mit einem gehörnten Weiberkopf aus Thon en haut-relief abgebildet.

*Ankunft am Bénuē.* — Am 18. März kam es erst um 10 Uhr 20 Minuten Abends zum Aufbruch, da es von Akum bis an den Bénuē kein Wasser giebt, wir folglich nicht am Tage marschiren konnten. Wir hielten südwestliche Richtung, bald verwandelte sich die Anfangs kultivirte Gegend in einen hochbäumigen, jedoch nicht dichten Wald, durch den wir schweigend, Einer hinter dem Anderen, schnell dahin eilten. Auf halbem Wege passirten wir einen grossen, jedoch zerstörten Ort, dessen Name mir entfallen ist. Endlich erreichten wir einen schmalen Saum kolossaler Bäume, die einen so tiefen Schatten verursachten, dass unter ihrem laubigen Dache trotz des Mondlichtes Nichts zu sehen war und wir tappend, Einer den Anderen anfassend, vorgehen mussten. Dann hatten wir plötzlich Licht vor uns und zu unseren Füssen dehnte sich die silberne Wasserfläche des Bénuē aus, ruhig und majestätisch nach Westen ziehend, um dem Niger den Tribut aus dem Herzen Afrika's zuzuführen. Auch nicht das leiseste Geräusch vernahm man und um diese geheimnissvolle Stille nicht zu unterbrechen, streckten wir uns, nachdem wir einen Trunk vom Wasser Adamaúa's getrunken, auf den weichen Sand, um im Schlafe die Morgenröthe abzuwarten und dann überzusetzen.

## 13. Das Land zwischen Bénuē und Niger.

Bevor ich in der Beschreibung der von mir durchreisten Örtlichkeiten und meiner Erlebnisse fortfahre, habe ich hier noch manches Einzelne und Allgemeine über Bautschi und Segseg nachzuholen, zugleich will ich hier einschieben, was sich auf das linke Küstengebiet des Niger unterhalb Yauri bezieht, ich meine das Land Nyfe, das in letzter Zeit durch seine direkten Beziehungen zu England den ersten Rang unter den Negerreichen gewonnen hat.

*Gebirge.* — Wenn wir Bautschi mit Gombē und den kleinen nördlicheren Sókoto-Reichen, dann Segseg und Nyfe bis südlich nach dem Bénuē hinab aus der Vogelperspektive übersehen könnten, so würde sich dieses ganze Land als ein von einem Punkte aus nach allen Seiten sich abstufendes Gebirge darstellen, durchschnitten von Tausenden immer rinnender Flüsschen. In Wahrheit ist dieses grosse Gebiet Ein grosser, nach allen Seiten abfallender Berg und so haben wir denn auch Abdachungen nach allen vier Weltgegenden, nach dem Niger, nach dem Bénuē, nach dem Góngola-Flusse und nördlich nach dem Sókoto-Flusse und den Gewässern von Kano, welch' letztere sich in den Tsad ergiessen.

Die höchsten Punkte und Hochebenen dieses Gebirges sind indess nicht, wie die Einwohner des Landes glauben, bei Saranda oder Teda zu suchen, sondern weiter westlich; der wahre Knotenpunkt möchte von Goro an nördlich bis Ringim und von diesem Orte aus noch einige Meilen weiter nach Nordwesten sich erstrecken, also zwischen 8 und 9° Östl. L. v. Gr. und 8° 30′ und 9° 30′ Nördl. Br. liegen. Ringim selbst ist nach den Aussagen der Bewohner ein sehr hohes Gebirge, circa 5 Stunden nordwestlich von Rauta und augenblicklich in den Händen der Rebellen. Auf den ziemlich gleichmässigen Abdachungen finden sich einzelne bedeutende Erhebungen nur noch in der Nähe

der höchsten Spitzen und Hochplateaux und das sind, ausser dem schon angeführten Saranda- und dem Boli-Berg, der Gungli, circa 6 St. südlich von Garo-n-Bautschi, und im Tela-Gebirge die höchste Spitze Dulbu, gleichfalls circa 6 Stunden südlich von Garo-n-Bautschi.

Andere von mir selbst visirte hohe Punkte sind folgende: 1. Vom Orte Saranda aus: Der Saranda-Berg ostnordöstlich (65°), der Dutsche-Berg in Südsüdosten, auf circa 8 Stunden Entfernung, der Boli-Berg in 80°, der Dsim-Berg in Westsüdwesten, auf circa 8 Stunden Entfernung, der Dass-Berg in Südsüdosten, auf circa 10 Stunden Entfernung, der Tato-Berg in Südsüdosten, auf circa 1 Stunde Entfernung. 2. Vom Orte Djauro aus: Der Saranda-Berg in Ostnordosten (70°), der Ssimm-Berg in ONO z. O., circa 2 St., der Uenge-Berg in Nordnordosten, circa 2 Stunden, der Bellssu-Berg in Nordnordosten, circa 3 Stunden Entfernung, der Dsankora-Berg im Norden, circa 3½ Stunden Entfernung, der Laro-Berg in Nordwesten, auf circa 3 Stunden Entfernung, der Djim-Berg in WNW. z. W., circa 3 Stunden Entfernung, der Goa-Berg im Westen, circa 2½ Stunden Entfernung, der Sótomē in Südsüdwesten, circa 7 Stunden Entfernung.

Es mögen noch viele andere Berge von bedeutenderer relativer Höhe vorhanden sein [1]), überhaupt lege ich hier nur eigene Erfahrungen nieder, indess sind die eben angeführten Berge jedenfalls zu den bedeutendsten zu rechnen, da sie sich auf den höchsten Plateaux erheben und zum Theil die Wasser scheiden.

Die Hauptmasse des Gesteins besteht aus Granit, der in allen Farben und Zusammensetzungen vorkommt. Indess kommen auch viele andere Gesteins-Arten vor und obgleich ich kein Geolog bin, konnte ich doch das häufige Vorkommen von Sandstein, Kalken, Marmor, Marienglas und Gneis constatiren. Wie überall in der westlichen Hälfte von Inner-Afrika mangelt Steinsalz gänzlich, dagegen besitzt Bautschi Salz-Sebchata, die fast ganz Süd-Sókoto mit diesem unentbehrlichen Gewürz versorgen.

*Salz und Metalle.* — Die Hauptsalzminen finden sich bei Láfia Beré-Beré und zwar ist bei Keána ein Sebcha, dann bei Alléro, etwas südlich von Láfia, bei Auē, 2 Tage südlich von Láfia, bei Kandjē, 1 Tag westlich von Láfia, bei Ribi dicht beim Sebcha von Kandjē, endlich bei Asára am Ssungo-Flusse. Die Sebchata von Asára und Auē sind die ergiebigsten. Die Salzgewinnung ist sehr einfach: Zur Regenzeit füllen sich die Sebchata mit Wasser und wenn dieses nach der trockenen Jahreszeit verdunstet ist, findet sich auf dem Boden eine dünne Salzkruste, welche dann von den Eingeborenen abgeharkt wird. Dieses Salz ist jedoch sehr unrein und stark mit Erde vermischt. Ich konnte nicht erfahren, ob sich der Salzgehalt dieser Sebchata mit der Zeit verringert oder ob er sich immer gleich bleibt; in letzterem Falle dürfte man wohl auf ein Steinsalzlager in den unteren Schichten schliessen.

[1]) So ist der von Heiden bewohnte Kagóro-Berg, der im Norden vom Wege von Dangóma nach Daróro liegt, von bedeutender Höhe.

So reich das von uns besprochene Gebirgsland auch an Metallen sein mag, so sind doch den Eingeborenen nur drei bekannt, weil ihnen diese offen zu Tage lagen, und zum Theil haben sie denn auch da, wo sie darauf stiessen, mit Erfolg Minen angelegt. Zinn wird in grosser Menge in Ríruē gewonnen und die Neger haben daselbst ein ordentliches Bergwerk. Das Zinn von Ríruē geht bis nach Wúkari und Adamáua, andererseits findet man es auf den Märkten von Kano und Sókoto. An Eisen scheint das Gebirge sehr reich zu sein, wie denn überhaupt fast alle Gebirge Afrika's Eisen enthalten. In Schiri, 1 Tag nördlich von Garo-n-Bautschi, und in Fagam, 2 Tage nordnordwestlich von derselben Stadt, findet man die bedeutendsten Eisenminen. Ferner wird Eisen in Kirfi gewonnen, einer Stadt, die circa 11 Stunden östlich von der Hauptstadt auf dem rechten Ufer des Gombē-Flusses liegt. Endlich giebt es Eisenminen in Belē und Fali, die circa 6 bis 8 Stunden östlich von Kirfi liegen, dann in Baura, circa 4 Stunden südlich von Kirfi. Genannt wurden mir noch als eisenhaltige Minen die Orte Gelda, Muta, Kagalám, Mia Biri und Kautána, deren Lage mir jedoch unbekannt geblieben ist. Antimon wird eigentlich nicht in diesem Gebirgslande gefunden, da aber der Ort, wo es vorkommt, in den politischen Bereich von Bautschi gehört, so führe ich es hier mit an. Man gräbt es in Gandíko am linken Bénuē-Ufer und in den Orten Fiáyi und Arfu, circa 4 Stunden östlich von ersterem Orte.

*Flüsse.* — Von den unzähligen Rinnsalen und Flüsschen führe ich als nach Osten zu und in den Góngola-Fluss gehend an: 1. Den Gabi, der vom Gora-Gebirge entspringend nach Dilimi zuströmt und nördlich am Saranda-Berge vorbei etwas südlich von Burri-Burri den Gombē-Fluss verstärkt. 2. Die Káddera, die vom Goa-Gebirge entspringend und vom Saranda, Boli, Sótomē und Tela Zuflüsse erhaltend den eigentlichen Gombē-Fluss bildet, somit der Stamm des Góngola-Flusses selbst ist. Der Quellort der Káddera heisst Bunúnu, welcher Ort 1 Tag westlich vom Orte Káddera liegt; dieser Ort ist circa 8 Stunden südöstlich von Garo-n-Bautschi entfernt. Der Fluss beschreibt einen grossen Bogen, indem er zuerst nach Nordosten, dann von Gombē an östlich fliesst und endlich als Góngola in südlicher Richtung dem Bénuē zuströmt.

Nach Süden zu haben wir einen Fluss, der die Hamárua durchströmt, um in den Bénuē zu gehen, aber

weder Anfang noch Ende desselben konnte ich durch Erkundigung erfahren. Dann den Ssungo, der etwas südlich von Sango-Katab entspringend von Ssungo aus, das in gleicher Höhe mit Keffi Abd-es-Senga liegt, nachdem er vorher von Daróro einen bedeutenden, von Osten herkommenden Arm erhalten hat, nach Südosten bei Riri vorbei geht und Láfia Beré-Beré östlich lassend sich bei Egga in den Bénuē ergiesst. Endlich den Kogna, der circa 20 Stunden nördlich von Keffi Abd-es-Senga entspringt, 3 Stunden östlich von dieser Stadt vorbei nach Süden strömt und nachdem er diesen Lauf noch circa 6 Stunden beibehalten, sich südwestlich nach Nesráua wendet, hierauf mit dem von Norden kommenden, eben so mächtigen Kotéschi-Fluss unter dem Namen Uēla auf Funda zuströmt und einige Stunden östlich von Imáha den Bénuē erreicht.

Der erste bedeutende Fluss, der in den Niger geht, entspringt in der Nähe von Agaia und mündet Egga gegenüber. Die Kaduna entspringt mit einem bedeutenden Arme, der von Saria herkommt und Saï-Fluss heisst; gleich oberhalb Sária empfängt der Saï den Kóbeni-Fluss von Norden und erhält zu gleicher Zeit von Osten den Schika-Fluss, der aus dem eigentlichen Hochlande kommt. Der bedeutendste Arm, Gurara genannt, entspringt in der Nähe von Daróro, geht nach Norden und biegt dann nach Westen und Süden um. Zwischen beiden Armen kommen unzählige andere, mehr oder weniger bedeutende, aus dem Gora-Hochlande herab und vereint fliessen sie in fast gerader südwestlicher Richtung dem Niger zu. Auf ihrem ganzen Wege erhält jedoch auch die eigentliche Kaduna viele Zuflüsse. In den Niger fällt sie zwischen Egga und Rabba, zwischen dem ersten und zweiten Drittel des Weges, von Egga an gerechnet. Ein anderer, mir selbst bekannt gewordener Hauptfluss ist der Eku, der circa 7 Stunden oberhalb Rabba in den Niger fällt und aus Nordosten von einem circa 4 Tagereisen entfernten Orte Molo kommt.

Ohne behaupten zu wollen, dass ich hiermit das Wassersystem der Bautschi-Berge nach Osten, Süden und Westen erschöpft hätte, wollte ich hier nur meine persönlichen Erfahrungen niederlegen.

*Die Pflanzenwelt* ist in einem solchen Stufenlande natürlich von grosser Mannigfaltigkeit; auf den Hochplateaux und höchsten Bergspitzen findet man ganz andere Gewächse als in den niedrigen Thälern der grossen Flüsse, aber auch der westliche und südliche Abfall unterscheidet sich wesentlich vom östlichen und nördlichen. Nach dem Bénuē und Niger zu fehlt die Tamarinde, nach Norden und Osten zu findet man keinen Bambus. Die Giginia-Fächerpalme kommt ebenfalls nur auf dem westlichen und südlichen Abhange vor. Die Mimosen schwinden, sobald man das Gora-Gebirge überschritten hat, und mit ihnen Hadjilidj und Korna, dagegen treten der Butterbaum, der Runo und andere Bäume an ihren Platz. Die Banane findet sich wild und gezogen nur nach der Seite des Niger und Bénuē zu. Weizen wird bloss im Osten und Norden kultivirt, während die verschiedenen Negerkorne überall gedeihen. Eben so ist es mit Reis, der am Niger und an seinen sumpfigen Hinterwässern wild vorkommt, aber überall in den grösseren Orten, die fliessende Bewässerung haben, gezogen wird. Zuckerrohr und verschiedene Pfefferarten werden gleichfalls überall gebaut, der Schwarze Pfeffer und zwar der feinste und gewürzigste, der existirt, gedeiht indess nur im unteren Niger-Thale, in Nyfe. Ingwer wird sowohl in den hohen Berggegenden als in den Thälern in ausgezeichneter Qualität gezogen. Manihot gedeiht überall. Die Jams wird zwar auch am östlichen und nördlichen Abhange des Gebirges gezogen, jedoch tritt sie als wirkliches Nahrungsmittel erst im Niger-Thale auf. Von der wirklichen Jams hat man zwei Arten, die wild und angebaut vorkommen, beide haben rankende Zweige mit epheuartigen Blättern und werden an Stöcken gezogen. Man baut ausserdem noch drei oder vier andere Erdwurzeln, von den Europäern, obwohl mit Unrecht, auch Jams genannt. Diese süsse Kartoffel kommt überall vor, jedoch nicht häufig. Koltschē oder Arachis wird in den Niederungen und auf den Bergen gebaut, eben so die Ngángala-Nuss. Bohnen, Wasser- und andere Melonen, Tabak, Baumwolle und Indigo sieht man ebenfalls überall.

Was *das Thierreich* anbetrifft, so muss man für die Insekten zwei Zeiten unterscheiden; wie in der trockenen Zeit Gräser und Blumen gestorben zu sein scheinen, während Büsche und Bäume ihr Leben beibehalten, so scheinen auch in ihr wenig oder gar keine Insekten vorhanden zu sein, während man in der nassen Zeit von tausenderlei Würmern, Raupen und mikroskopischen Thieren belästigt wird. Auffallend ist die Armuth an Spinnen und Schlangen, während andererseits Käfer, Schmetterlinge und verschiedene Fliegenarten in überraschender Menge vertreten sind. Skorpione kommen selten vor, indess erzeugt die Regenzeit die verschiedensten Arten von Tausendfüssen. Die Vogelwelt ist aufs Reichlichste und Mannigfaltigste vertreten, namentlich durch Singvögel; von Raubvögeln scheinen nur der Habicht und Falke vorzukommen, der Adler fehlt gänzlich. Papageien kommen nirgends vor, man findet sie erst südlich vom Bénuē. Der Bénuē und Niger haben überdiess ihre eigene Vogelwelt und können mehrere Arten von Enten und Gänsen aufweisen. Das Perlhuhn sieht man überall, auf den höchsten Ebenen auch Rebhühner. Gezogen werden das gewöhnliche Huhn und die Taube überall, während am Bénuē und Niger auch Indianische Hühner von den Eingeborenen gehalten werden. Der Strauss kommt

am rechten Ufer der Góngola nicht mehr vor. Der weissbrüstige Rabe und der schwarze Aasgeier fehlen nirgends.

Von vierfüssigen wilden Thieren sind die Raubthiere, wie der Löwe, Panther, Leopard, die Hyäne, der Luchs, vorhanden, jedoch nicht so zahlreich, als man gewöhnlich glaubt, überdiess zeigen sie sich fast nie am Tage. Der Elephant lebt in den Góngola-, Bénuē- und Niger-Ebenen, jedoch wird er jetzt auch in diesen Gegenden immer seltener. Nicht so ist es mit dem Flusspferd, das die grösseren Flüsse in ungeschwächter Menge bewohnt. Die Zibethkatze und der Ameisenfresser sind überall in grosser Menge vorhanden, das Ichneumon scheint nur auf der östlichen Abdachung des Berglandes vorzukommen. Von Affen sind die Meerkatze und der Pavian gemein, ausserdem leben in den Flussthälern verschiedene andere Arten, namentlich ist am Niger ein Affe von Hundsgrösse mit weissem Kopfe sehr häufig. Giraffen fehlen. Das Schwein ist überall anzutreffen und eben so giebt es in allen Strichen Feldmäuse und Ratten. Die Pferde sind von schlechtester Qualität, die Rinder nicht so gut wie in Bornu, die Schafe ohne Wolle und schnell ausartend. Ausserdem werden Ziegen mit kurzen Beinen überall gehalten, im Niger- und Bénuē-Thale auch Schweine. Der Hund, eine kleine Abart vom Arabischen Windhund und gelb von Farbe, ist ebenfalls überall zu finden.

*Die Bewohner*, wie wir sie jetzt in unserem Gebiete ansässig finden, sind in der Nordhälfte desselben Haussa, südlich von diesen bis an den Bénuē hin leben eine Menge verschiedener Stämme, die, zwar mehr oder weniger verwandt, jedoch alle von einander verschieden, besondere Sprachen reden, endlich in Südwesten am Niger die Nyfe-Leute oder, wie sie in ihrer eigenen Sprache sagen, Nupe.

Die wichtigsten Stämme südlich von der Haussa-Nation sind: Die Gerē-Neger nördlich von Garo-n-Bautschi, von welchen die jetzige Dynastie Bautschi's abstammt, die Bolo-Neger und ihre Vettern, die Bara; im Osten die Fali- und Belē-Neger, die sich bis an den Góngola-Fluss erstrecken und ein Kanúri-Idiom reden; die Kirfi-Neger, die Djeráua-Ningel-Neger, endlich die Germáua-, Bankaláua-, Kubáua-, Kunáua- und Adjáua-Neger, alle in Bautschi ansässig. Ferner haben wir die Káddera-Neger nördlich von Sango-Katab, die Kado-Neger, die Kadjē-Neger, eine Vetterschaft der Musgu, die Djaba-Neger nördlich von Keffi Abd-es-Senga, die Toni- und Jescoa-Neger, endlich die Afo-, Bassa- und Koto-Neger am unteren Bénuē.

Zwischen allen diesen sind jetzt die Fulan- (Fellata-) Völker als fremde Eindringlinge und Herrscher des Landes ansässig. Es scheint, dass sie vor 80 Jahren, als sie sich dieses Landes bemächtigten, von zwei Seiten über die Haussa-Staaten herfielen, indem sie selbst wahrscheinlich früher schon in zwei verschiedene Stämme getheilt waren, von denen der eine nahe bei den ursprünglichen Wohnsitzen lebte, der andere wahrscheinlich in den Hochgebirgen westlich von Adamáua seinen Sitz hatte. Denn in der Geschichte von Sária finden wir ausdrücklich: „Zusammen mit einem Mallem Mussa von den Mellē-Fellata kam und verbündete sich mit ihm ein gewisser Ja-Mussa von den Bornu-Fellata und im Verein bemächtigten sie sich Sária's." Von ihnen stammen die jetzigen Herrscher Sária's ab. Wir haben also zwischen dem Niger und dem Bénuē das Nupe-Volk, die Haussa, kleine Negerstämme und überall die Pullo.

In intellektueller Beziehung sind die Haussa-Völker jedenfalls allen anderen voraus, ihre Sprache ist denn auch im Lande zwischen dem Bénuē und Niger die herrschende geworden. Die Nyfe-Leute sind zwar kunstvoller in Verfertigung von Zeugen, Kleidungsstücken, Stickereien, ja selbst Glasarbeiten, man muss aber in Betracht ziehen, dass ihnen diese Fertigkeiten mittelst der Yarriba-Völker von der Küste her zugebracht wurden, während das Haussa-Volk sich mehr aus sich selbst heraus bildete. Von allen das ungebildetste Volk waren die Fulan, jedoch mit guten Anlagen und eisernem Willen begabt nahmen sie schnell Alles von den ihnen unterworfenen Völkern an und manchmal vervollkommneten sie die ihnen nun bekannt gewordenen Künste. Da aber, wo sie bei ihrer Urbeschäftigung, der Viehzucht, blieben, sind die Fellata noch heute, was sie vor Jahren waren, und selbst in dieser primitiven Beschäftigung stehen sie anderen Völkern weit nach. Wenn die Fellata auch Butter zu bereiten verstehen — und beiläufig führe ich hier an, dass kein Neger rohe Butter isst —, so wissen sie doch Nichts von der Käsebereitung, was sie mit allen übrigen Negern gemein haben. In Zubereitung häuslicher Gegenstände sind die kleinen heidnischen Stämme eben so geschickt wie die Nyfe- und Haussa-Neger, die schönsten Matten, Trink- und Essgeschirre findet man bei den Afo- und Bassa-Negern.

In der Religion folgt ungefähr ein Drittel der Bevölkerung dem Islam und je weiter man nach Norden kommt, desto mehr findet man Anhänger dieses Kultes. Gewöhnlich sind die Bewohner aller grossen Städte Mohammedaner, während das Landvolk ohne bestimmte Religion ist. Am Südabhange des Gebirgsstockes und bis an den Bénuē geben sich die meisten Heidenstämme, wie die Afo-, Koto- und Bassa-Neger, dem Fetischdienste hin, nirgends findet man indess Menschenopfer oder Kannibalismus und es scheint auch, dass sie in diesem Theile Afrika's nie gebräuchlich waren.

## 14. Niederfahrt auf dem Bénuē und Ankunft in Lokója.

*Der Bénuē bei der Insel Loko.* — Kaum dämmerte der 19. März, als uns auch die Leute von der Insel Loko wahrnahmen und nun mit einer Menge Canoes herüber kamen, um uns überzusetzen. Die hohlen Baumstämme, obgleich hinlänglich lang, waren gar nicht einladend, denn nur etwas breiter als 1 Fuss und nicht ganz so tief schaukelten sie bei der leisesten Bewegung und drohten umzuschlagen. Indess war nicht zu zaudern und ich zahlte für uns drei Personen und mein Gepäck mit Einschluss des Elfenbeines das selbst nach Europäischen Begriffen hohe Fährgeld von 3200 Muscheln oder fast einem Thaler. Der Bénuē ist hier vom rechten Ufer bis zur Insel Loko ungefähr so breit wie die Weser bei Bremen oder wie die Seine bei Paris.

*Die Namen Dagbo, Tschadda und Quorra.* — Da hier gar kein Ort auf dem rechten Ufer des Bénuē liegt, so war ich im Anfange ungewiss, an welchem Punkte der Karte ich den Fluss erreicht hätte; bei meiner Niederfahrt aber nach Imáha und von da nach der Mündung des Bénuē brachte ich heraus, dass es derselbe Punkt war, wo auf den Karten Dagbo verzeichnet ist.

Es war mir Anfangs höchst auffallend, dass ich Dagbo gar nicht erfragen konnte, weder am Bénuē selbst noch auch später in Lokója, wo ich Leute vom Bénuē in Gegenwart des zeitigen Gouverneurs Mr. Fell ausfragte. Niemand wusste oder wollte von einem solchen Orte gehört haben. Entweder ist der Ort, seit Allen und Oldfield vor einem Menschenalter zuerst bis hierher den Bénuē hinauf fuhren, zerstört worden und existirt jetzt nicht mehr oder diese beiden Forscher hörten den Ort von fremden Leuten nennen, die oft eine Stadt ganz anders bezeichnen als die Eingeborenen selbst, wie das ja auch in Europa der Fall ist, oder ihr Führer wusste selbst den Namen dieses Ortes nicht und nannte irgend einen beliebigen Namen, den er selbst erfand. Auffallend bleibt es aber immer, dass Baikie von einem Dagbo spricht, obgleich es feststeht, dass kein Dagbo existirt; aber bis ich die Herren in Lokója durch Bénuē-Leute überzeugte, dass es kein Dagbo gäbe, pflegten sie auch von Dagbo als einer grossen Bénuē-Stadt zu reden und wurden darin von den alten Dienern Baikie's, welche die Stadt besucht haben wollten, unterstützt, bis ihnen endlich die Bénuē-Anwohner selbst erklärten, dass sie nie Etwas von Dagbo gehört oder gesehen hätten.

Eben so ist es mit dem Namen Tschadda oder Chadda, wie die Engländer schreiben; sei es nun, dass dieser Name von Landers, die den Fluss wohl in Zusammenhang mit dem See Tsad bringen wollten, zuerst aufgebracht, dann später von Allen, Oldfield, Trotter und allen anderen Englischen Forschern nachgeredet wurde, so viel steht fest, dass auch nicht der geringste Grund vorhanden ist, den Bénuē Tschadda zu heissen. Wenn auch die unmittelbar anwohnenden Völker ihn hier so, dort anders nennen, so ist der Name Bénuē doch ein allgemein bekannter, eben so gebräuchlich in Kuka wie in Keffi Abd-es-Senga.

Wir können in der Geographie nicht genug vor doppelten Namen warnen, weil das immer Anlass zu Verwechselungen und Missdeutungen giebt. So finde ich es auch höchst unnöthig, den Niger jetzt Quorra nennen zu wollen, da Quorra nur einen Theil des Niger, von Yauri an bis zum Zusammenfluss mit dem Bénuē, bezeichnet. Der Niger hat nicht wie der Bénuē einen einheitlichen Namen, sondern von der Mündung bis zur Confluenz wird er Nun, von da bis Yauri Quorra, dann bis Timbuktu Mayo, d. h. Fluss schlechtweg, und endlich oberhalb Timbuktu's Yoliba genannt; um so mehr müssen wir, wenn wir den ganzen Strom bezeichnen wollen, den alten klassischen Namen festhalten.

*Ankunft bei den Bassa-Negern.* — Sobald wir die schwankenden Boote betraten, kehrten unsere Leute um und wir selbst waren in einigen Minuten in Loko gelandet, zwischen Hunderten von Booten und am Fusse von einigen hundert provisorisch errichteten Strohhütten der Bassa-Neger. Eine ungeheuere Menschenmenge jedes Alters, jedes Geschlechts, Viele ganz wie Adam gekleidet, umringten uns und mühten sich ab, mit uns zu sprechen. Sie schienen gar nicht begreifen zu können, dass wir kein Bassa verständen, ja nicht einmal Haussa sprächen. Endlich machten wir ihnen mit vieler Mühe begreiflich, dass ich Arbtji (Arabisch) und Berbertji (Kanúri) verstände, und da brachten sie mir denn auch einen Mann aus Lafia Beré-Beré, der nun unseren Dolmetscher machte, bis sich später sogar ein Mann aus Ben Ghasi einfand, der seit Jahren unter den Bassa angesiedelt war.

Die Leute benahmen sich, abgesehen von der grenzenlosen Neugierde, ganz anständig, sie trugen mein Gepäck in eine Hütte, die sie mir einräumten, brachten zu essen und als ihnen der Kanúri mitgetheilt hatte, ich sei ein Bruder von den beiden weissen Männern in Lokója, kein Araber oder Fellata, wofür sie mich Anfangs gehalten hatten und die sie schlechtweg wie überall Kinderräuber nennen, wurden sie ganz zutraulich und schienen mich als ihres Gleichen zu betrachten.

*Geldnoth.* — Ich verhandelte sodann mit den Leuten über die Fahrt nach Imáha (die Araber, die eben so tauf-

lustig sind wie die Engländer, haben Imáha Um-Aischa genannt, welchen Namen auch die Haussa und Fellata angenommen haben, so dass man im Inneren nördlich vom Bénuē den Namen Imáha gar nicht kennt) und wurde schnell handelseinig, da das Fährgeld namentlich im Vergleich zu der Summe, die ich für das Übersetzen hatte bezahlen müssen, äusserst gering war, nämlich 10.000 Muscheln. Als nun aber die Bassa Vorausbezahlung verlangten, weil ihnen der Sultan von Imáha als grosser Christenfreund, wenn sie einmal dort angekommen, wahrscheinlich verbieten würde, Geld von mir anzunehmen, da war guter Rath theuer, denn ich besass bloss noch etwa 3000 Muscheln baares Geld. Um nun die nöthige Summe herbeizuschaffen, verkauften wir das Entbehrlichste von unseren Kleidungsstücken, denn an Waaren hatte ich auch gar Nichts mehr, und die Leute, die unsere Noth kannten, verfehlten nicht, uns so wenig wie möglich zu bieten, da sie wussten, dass wir losschlagen mussten, um Muscheln zu bekommen. Endlich hatten wir die nöthige Summe und noch einige tausend Muscheln mehr zu unserem Unterhalt zusammengebracht. So wurde denn die Abreise auf den folgenden Tag festgesetzt.

Aber nun war auch noch der Oberherr der Insel, der den Titel Gala-di-ma führte, zu befriedigen. Er hatte mich mehrmals besucht und dabei stets meinen Revolver mit grossem Gefallen besehen, endlich verlangte er ihn zu kaufen, d. h. geschenkt zu bekommen. Er begnügte sich indess schliesslich mit einem Handtuch von Keffi, deren ich einige gekauft hatte, um sie als Negerarbeit mit nach Europa zu bringen, und die nun hier in Ermangelung anderer Geschenke am Bénuē blieben, statt die Weser oder die Spree zu sehen.

*Die Insel Loko.* — Unser Aufenthalt in Loko war indess keineswegs der Gesundheit zuträglich; die provisorischen Hütten, aus einer im Kreise gestellten Matte bestehend und mit Binsen bedeckt, boten keinen wirksamen Schutz gegen die furchtbare Hitze, die Nachmittags im Schatten über 40° stieg und durch die feuchte Luft nur um so fühlbarer wurde, und als am 19. Nachts ein furchtbarer Gewittersturm sich über Loko ergoss — der erste der jetzt eingetretenen nassen Jahreszeit — und uns bis auf die Haut durchnässte, wurde unser Ungemach unerträglich. Es war diess in der That eins der fürchterlichsten Donnerwetter der heissen Zone und eine würdige Introduktion zur nassen Jahreszeit. Der Wind wüthete derartig, dass ich oft glaubte, die Insel zittere, und in der That wurden auch eine Menge Hütten fortgerissen.

Die Insel Loko (auf keiner Englischen Karte verzeichnet und doch im Inneren überall bekannt, so dass ich schon in Keffi von ihr als einem Hauptübergangspunkt über den Bénuē hörte) ist circa 4 K.-M. lang ½ K.-M. breit und vom linken Ufer des Bénuē durch einen schmalen Arm getrennt. Sie dient als Hafenort von Udjē, der Hauptstadt der Bassa-Neger, die von einem dort residirenden Madáki regiert werden. Der Herr von Loko ist dem Bassa-Madáki unterworfen. Udjē soll eine grosse, gewerbtreibende Stadt sein und starken Handel mit Wúkari und Kontja treiben.

Die Insel erhebt sich ungefähr 15 Fuss über den Bénuē, wenn er wie jetzt seinen niedrigsten Stand hat, wird aber zur Zeit des höchsten Wasserstandes einige Fuss hoch vom Wasser bedeckt und dann ziehen sich die meisten Einwohner nach Udjē zurück, während nur einige Männer in Hütten, die auf Pfählen gebaut sind, zurückbleiben, um die Fähre zu besorgen. Die Bewohner von Loko, etwa 1000 an der Zahl, leben bloss von der Fähre, denn den höchst ergiebigen Fischfang treiben sie nur mit Lauheit und höchstens zum eigenen Bedarf. Sie sind alle vom Bassa-Stamme, schwarz, von kräftiger Gestalt, mit echter Negerphysiognomie; nur die älteren Leute bekleiden sich, während die Jugend bis zu 15 Jahren ganz nackt geht und sich nicht einmal eines Blattes bedient. Der ganze Ort trägt das Gepräge des Provisorischen, indem alle Wohnungen nur aus Matten und Binsen bestehen und auf der ganzen Insel auch kein einziges Thongebäude zu finden ist. Indess sah ich eine öffentliche Mehlreibbank, aus Thon und sieben Steinen bestehend, worauf die Bassa-Frauen Morgens und Abends ihr Mehl reiben. Zum ersten Mal fiel mir hier der Anbau des Türkischen Weizens im Grossen auf, der in Bornu und Sókoto nur nebenbei betrieben wird. Die Insel liefert den Bewohnern, da sie sehr viele Ölpalmen besitzt, gutes rothes Öl.

Die Bassa geben sich dem Fetischdienste hin, obgleich auch hier der Islam Wurzel zu fassen scheint, denn schon dringen die Rhadameser, die Vorläufer und Apostel des Mohammedanismus, bis Wúkari und Udjē vor und wenn nicht die Wellen des Bénuē die kriegerischen Fellata vom Vordringen abhielten, würden dieselben den Koran längst bis an den Äquator getragen haben. „Nur das Wasser hindert uns, die ganze Welt zu erobern", so lauten die stolzen Worte der Pulle, die mit dem Koran auch die ganze prahlerische Eitelkeit der Araber angenommen haben.

*Kahnfahrt auf dem Bénuē.* — Obgleich wir die Summe Muscheln im Voraus bezahlt hatten, kam doch es erst am 20. März um 3 Uhr Nachmittags zur Abfahrt, indem der Canoe-Mann noch allerlei zu besorgen hatte. Der Häuptling der Insel schickte mir am Morgen noch 500 Muscheln, ein Huhn, 20 Madidi, d. h. gekochten, in Bananenblätter gewickelten Mehlkleister, und zwei grosse getrocknete Fische zum Geschenk, sodann sprach er beim Abschied den

Wunsch aus, dass die Christen von Lokója doch den Bénuē herauf kommen möchten, um mit ihm und seinen Landsleuten in Udjē Handel zu treiben. Er hatte mich vorher auch überreden wollen, seinen Oberherrn, den Madáki der Bassa, zu besuchen, da ich aber gar keine Geschenke mehr hatte, musste ich davon abstehen.

Mit Furcht betraten wir das kleine Fahrzeug, das wie alle aus Einem Stamme verfertigt war; auf eine Länge von circa 30 Fuss hatte es 1½ Fuss Breite und 1 Fuss Tiefe, die Wände waren circa 3 Zoll dick. Nach Aussage der Leute konnte es zehn Mann nebst ihrem Gepäck tragen. Unser Elfenbein wurde in die Mitte gelegt, sodann vertheilten wir uns und meine Bremer Flagge wurde vorn aufgehisst, da hinten der Canoe-Mann mit seiner Schaufel stand, um das Boot zu regieren. Es wären wohl grössere, namentlich breitere Schiffe in Loko zu bekommen gewesen, aber deren Preis war auch höher und bei meiner jetzigen Muschelarmuth konnte ich nicht daran denken. Übrigens erniedrigte ich beim Bezahlen die Summe von 10.000 Muscheln auf 8000, indem ich den Leuten auseinandersetzte, dass sie bei Vorausbezahlung billiger Weise nicht so viel verlangen könnten als bei Nachbezahlung, was sie auch einsahen. Von den 8000 Muscheln erhielt der Häuptling die eine, der Eigenthümer des Kahnes die andere Hälfte.

Als wir abstiessen, waren fast alle Bewohner der Insel am Ufer und riefen uns Lebewohl zu; „A la cheir Thoraua, l'afia Thoraua, ssünno-ssünno-nasara" d. h. „Geh' im Guten, weisser Mann, in Frieden, weisser Mann! Gruss, o Christ!" tönte uns noch lange nach, als uns die blauen Fluthen des Bénuē schon nach Westen trugen.

Man wird sich wohl denken können, dass es mir bei dieser Canoefahrt unmöglich war, die Geschwindigkeit zu ermitteln; manchmal ging es mit reissender Schnelligkeit, manchmal langsam vorwärts, manchmal wurde das Canoe durch Wind und Gegenströmung so gehemmt, dass wir uns trotz des Schaufelns gar nicht fortzubewegen schienen, bisweilen geriethen wir auch auf eine Sandbank und es verging geraume Zeit, ehe uns unser Schiffskapitän wieder herabgeschoben hatte, wobei wir oft alle aus dem Boote aussteigen mussten. Unsere Richtung war im Allgemeinen gerade westlich. Die Ufer des Bénuē, durch hochstämmige dunkelgrüne Bäume angedeutet, waren meist 3 bis 4 K.-M. von einander entfernt, obgleich das Wasser nicht dieselbe Breite hatte, indem es überall durch Inseln unterbrochen war. Die Arme zwischen diesen Inseln waren von verschiedener Breite, manchmal sehr eng, oft aber auch 1 K.-M. weit; viele von den Inseln waren bewohnt und mit Ölpalmen, Mangroven und Adansonien bewachsen.

Um 7 Uhr Abends legten wir an und kampirten auf einer aus dem Wasser hervorragenden Sandbank.

Am folgenden Tage bestiegen wir unsere Feluke vor Sonnenaufgang und stiessen um 5½ Uhr vom Sande ab. Die Krümmungen des Flusses sind verhältnissmässig so unbedeutend, dass man sagen kann: Sein Lauf ist hier ganz gerade und zwar westlich einige Grad zu Nord. Das linke Ufer erschien uns stark bewohnt, ein Bassa-Dorf drängte das andere, das rechte dagegen zeigte nur hie und da ein Dorf. Wasservögel waren viel und von allen Arten vorhanden, aber nicht so zahlreich wie am Tsad oder in den Hinterwassern des Waube. Bald nach unserer Abfahrt bekam ich jedoch einen so heftigen Fieberanfall, dass mir alle Lust und jeglicher Muth zur Beobachtung verging. Die hohen, undurchdringlichen Baumwände der Ufer, in denen Tausende von bunten Singvögeln und Heerden von Affen sich zeigten, die auf den Sandbänken sich sonnenden Kaimans, die schnaufenden und pustenden Flusspferde, alles diess, neu und wunderbar, vermochte mich doch nicht aus meiner entmuthigten Stimmung mit gänzlicher Kraftlosigkeit des Körpers herauszuziehen.

Übrigens darf man bei einer Fahrt auf dem Bénuē nicht etwa an eine Rheinfahrt denken. Wo sind die freundlichen Städte, die lachenden Weinberge, die romantischen Felsen, von den Ruinen alter Burgen gekrönt? Hier bieten die einzige Abwechselung die spitzen, zuckerhutförmigen Hütten, welche hie und da aus dem dichten Grün an den Ufern hervorschauen.

Auch heute bemerkten wir viele Krokodile, die auf dem Sande lagen, aber sobald unser Boot herankam, warfen sie sich ins Wasser; sie konnten eine Länge von 8 bis 10 Fuss haben. Der Fluss war heute bedeutend belebter, weil irgendwo Markttag war, viele Canoes begegneten, andere unbeladene überholten uns.

Alle Bénuē-Anwohner scheinen starke Raucher zu sein, jeder Neger hat seine Pfeife mit einem grossen messingenen Kopfe bei sich und die meisten unterhalten eigens ein kleines Feuer im Canoe, um sie von Zeit zu Zeit anzünden zu können. Auch unser Schiffer verfehlte nie, so oft ein anderes Canoe entgegenkam, es anzuhalten, einige Züge mit seinen Kollegen zu rauchen und Neuigkeiten auszutauschen. In den meisten Canoes befand sich überdiess ein grosser Topf mit Rum und die arbeitenden Neger stärkten sich von Zeit zu Zeit mit diesem ihrem Lieblingsgetränk.

Die Temperatur des Bénuē fand ich Morgens vor Sonnenaufgang bei einer Lufttemperatur von + 25° zu + 32°, um 9 Uhr Vormittags bei einer Lufttemperatur von + 33° zu 32°, um 2 Uhr Nachmittags bei einer Lufttemperatur von + 36° zu 33°, nach Sonnenuntergang bei einer Lufttemperatur von + 35° zu 33°. Indess bemerke ich hier,

dass diess die Wärme an der Oberfläche, das Wasser in einiger Tiefe aber kühler ist. Das Wasser hat im Bette selbst meist einen grünlichen Schimmer, Widerschein der grünen Ufer; geschöpft ist es vollkommen klar, rein und ohne Beigeschmack.

Um 4 Uhr Nachmittags erreichten wir den bedeutenden, von Koto-Negern bewohnten Ort Amára und da ein Freund unserem Fährmann ein Abendessen versprach, war es unmöglich, ihn weiter zu bringen. Der Sultan von Amára liess mich einladen, ans Land zu steigen, aber ich war ganz unfähig zu gehen, weil mein Fieber immer mit gleicher Stärke anhielt, und ich musste daher die Einladung ausschlagen; darauf schickte er mir etwas Madidi und trockene Fische, wogegen ich ihm Zündhölzchen, die hier sehr gesucht sind, zum Geschenk machte. Die Leute des Ortes Amára, die sich am Ufer versammelt hatten, waren so entsetzlich neugierig, dass ich, um ihrem Begaffen zu entgehen, an das andere (rechte) Ufer rudern liess und dort die Nacht lagerte.

Wir fuhren am folgenden Tage um 6 Uhr Morgens ab. Trotzdem, dass alle Bewohner der Inseln und Ufer bis tief landeinwärts sich von Fischen nähren, scheint doch der Reichthum des Bénuē gar nicht abzunehmen. Die Leute fangen die Fische auf die verschiedenste Art und Weise. Überall sieht man im Strome dicht an den Ufern grosse Strohkörbe, mit einer Thüre versehen, die man schnell zufallen lässt, sobald Fische darin vermuthet werden. Netze mit Trichtergängen wie bei uns sind auch sehr gebräuchlich, ausserdem haben sie sackartige Netze von grossem Umfange, endlich die langen Meeresstrandnetze; eben so kennen sie die Angel und verstehen auch die Grundfische zu stechen, wie die Holsteiner und Schleswiger an der Ostsee. Die Fische des Bénuē sind alle sehr wohlschmeckend und haben nur wenig Gräten. Krebse sind auch vorhanden, obgleich ich sie nie zum Verkauf ausgeboten fand.

Um 10 Uhr Morgens erblickten wir einen Gebirgszug auf dem linken Ufer des Bénuē, welcher eine relative Höhe von circa 500 Fuss haben konnte und etwa 5 Kilometer vom Ufer entfernt zu sein schien. Die Berge hatten die Richtung von WNW. nach OSO. und wahrscheinlich von ihnen kamen drei schmale Rinnsale, die ich am linken Ufer einmünden sah.

*Imáha.* — Um 3 Uhr Nachmittags erreichten wir Imáha oder Um-Aischa und auf unsere Benachrichtigung sandte uns der Sultan Schímmegē Leute, um unsere Sachen vom Flusse in die Stadt zu tragen. Dieselbe ist vom Bénuē durch eine schmale, aber dicht bewaldete Insel, die grossen Heerden Meerkatzen, Pavianen und anderen Affenarten zum Aufenthalt dient, getrennt. Man führte uns in eine Hütte, wo zuletzt ein Diener der weissen Männer logirt haben sollte, dieselbe war indess entsetzlich schmutzig und hatte einen starken Leichengeruch, da man erst vor Kurzem Jemand darin begraben hatte.

Schímmegē liess mir sagen, dass er mich am anderen Tage empfangen wolle, und sandte mir eine kleine Ziege als Willkommgeschenk. Als ich ihn dann aber selbst besuchte, beschenkte er mich mit einer Flasche Schnaps, machte viele Complimente und sagte mir, dass ich am 27. März mit einem seiner Schiffe nach Lokója fahren könne, da er Elfenbein dorthin zu senden habe, um Waaren und Schnaps dafür zu bekommen. Zugleich liess er zehn schöne Zähne bringen und fragte mich, ob ich nicht Lust hätte, dieselben zu kaufen. Alle waren von erstaunlicher Grösse, der kleinste so gross wie der grösste, der im Jardin des plantes zu Paris aufbewahrt wird.

Schímmegē ist ein Mann von etwa 60 Jahren und stark und robust von Gestalt, er ist in der ganzen Umgegend berühmt wegen seiner Geradheit und es kommen deshalb sogar Kaufleute aus Rhadames zu ihm, um mit ihm zu handeln. In seiner Stadt Imáha hat er sich indess allein das Recht des Grosshandels vorbehalten, er erlaubt z. B. keinem seiner Unterthanen, grosse Elfenbeinzähne zu kaufen, während er ihnen die kleinen als Abfall überlässt. Seit der Gründung von Lokója steht er mit den Engländern in Handelsverbindung, indem er all sein Elfenbein dorthin schickt und dafür Muscheln oder Waaren eintauscht.

Er ist vollkommen unabhängiger Herrscher über Imáha und einige kleine umliegende Dörfer und da er reichlich Pulver und viele Flinten zu seiner Disposition hat, wird er selbst in Keffi Abd-es-Senga respektirt. Die Bewohner von Imáha, circa 10.000 an der Zahl, sind vom Stamme der Koto-Neger, während die auf dem gegenüberliegenden Ufer dem Stamme der Akoto-Neger (nicht Akpoto, wie auf einigen Karten steht) angehören. Sie reden die Gara-Sprache. Schímmegē selbst, wie die meisten seiner Unterthanen, ist ohne alle Religion, obgleich er wohl nächstens zum Islam übertreten wird, denn ein Imam in der Stadt scheint grossen Einfluss auf ihn zu haben und eine Menge Leute in Imáha sind jetzt schon übergetreten.

*Schminke der Damen.* — Die Leute gehen alle bekleidet, die Frauen und jungen Mädchen haben indess die Gewohnheit, sich den ganzen Körper zu schminken, und da diese Schminke, deren Hauptbestandtheil eine feine rothe Thonerde ist, theuer zu sein scheint, so können sich nur die Vornehmen und Reichen Roth auflegen, zum Ärger und Neid der ärmeren weiblichen Bevölkerung. Als ich bei Schímmegē war, standen wenigstens 20 junge Mädchen im Hofe, um mich zu betrachten, wahrscheinlich seine Töchter oder Frauen; sie hatten sämmtlich stark Roth aufgetragen,

die unbedeckten Körpertheile, wie Beine, Arme, Brust und Kopf, waren ziegelroth.

Die Hütten in Imáha sind alle von runder Form, während das Haus des Sultans eine ungeheuer grosse viereckige Hütte ist, in der sich mehrere andere länglich-viereckige befinden. Die Stadt selbst ist von einer guten Mauer und einem tiefen Graben umgeben.

Ungefähr 3 Stunden östlich von Imáha mündet der von Funda kommende Kantang-Fluss in den Bénuē und an seiner Mündung liegen die Orte Baténdja und Ligi. Etwa 2 Stunden westnordwestlich von Imáha liegt der vereinzelte Berg Takórakóra; die auf dem linken Ufer sich hinziehende Bergkette, welche man von Imáha aus des Waldes wegen nicht sehen kann, heisst Akólogo.

*Fahrt nach Lokója.* — Am 27. März waren wir Mittags wieder segelfertig. Wir hatten diessmal ein ordentliches, aus Planken zusammengefügtes Boot, das gross genug war, um 30 Personen mit Leichtigkeit zu tragen, indess war es so überladen und so alt und schlecht, dass ich es mit keinem grösseren Sicherheitsgefühle betrat als das kleine Canoe von Loko. Zudem war es so leck, dass ein Mann fortwährend das eindringende Wasser ausschöpfen musste. Wir mochten in Allem 15 Personen betragen, aber ausserdem war das Schiff mit Elfenbein von Schímmegē beschwert und alle Leute hatten Waaren bei sich, um sie in Lokója zu verkaufen. Wir hatten fünf Ruderer, die Ruder der Neger sind aber nicht das, was wir darunter verstehen, sondern vielmehr Schaufeln, am besten zu vergleichen mit den Schaufeln, mit denen unsere Bäcker das Brod in den Backofen schieben. Hiermit nun schaufeln sie das Boot aus freier Hand fort, indem sie die Schaufel tief ins Wasser stossen; „Dollen", d. h. Pflöcke, welche den Schiffern bei unseren Booten als Stützpunkt zum Rudern dienen, sind den Negern unbekannt.

Von Imáha an hielten wir fortwährend westsüdwestliche Richtung, und mit den fünf Schauflern kamen wir diessmal schneller von der Stelle, wenigstens doppelt so schnell als von Loko nach Imáha. Die Ufer des Bénuē waren hier weniger dicht mit hohen Bäumen bewachsen, auch lange nicht so bewohnt als oberhalb Imáha's. Diess liess sich schon aus der Abwesenheit fast aller Fischkörbe erkennen, die weiter aufwärts dem Strome ein so sonderbares Aussehen gaben. Dafür nahm die Zahl der Flusspferde und Krokodile zu und ausserdem zeigten sich Tummler, Fische, die schuhhoch aus dem Wasser sprangen, in erstaunlicher Menge und zogen oft eine ganze Strecke, unser Boot umspielend, mit uns fort. Abends 7½ Uhr legten wir bei einer Insel an und ich bemerkte nun erst, dass wir auch zwei Sklaven, ein altes Weib und einen kleinen Knaben, bei uns hatten, indem beide, damit sie nicht fortliefen, in Eisen gelegt wurden.

Den zweiten Tag fuhren wir mit gleicher Geschwindigkeit und in derselben Richtung bei Sonnenaufgang weiter, fanden nun aber, je mehr wir uns der Mündung des Bénuē näherten, die Ufer um so bewohnter. Mehrmals legten wir an, weil die Leute von Imáha Commissionen zu besorgen hatten, und überall benahmen sich die Eingeborenen, obwohl neugierig, mit Anstand und Höflichkeit; mochten es nun Bassa-, Afo-, Koto-, Akoto- oder Igbira-Völker sein, nirgends am ganzen unteren Laufe des Bénuē begegnete mir irgend etwas Unangenehmes von Seiten der Bewohner.

Um 12 Uhr Mittags erreichten wir die Mündung des Bénuē, der mit südwestlicher Richtung in den Niger fällt, und das ersehnte Lokója lag vor uns. Indess konnten wir noch nicht direkt hinüber fahren, denn der Niger, der hier sehr eingeengt ist und ungefähr nur die halbe Breite des Bénuē hat, fliesst mit reissender Geschwindigkeit dahin. Zudem liegt Lokója der Mündung des Bénuē nicht gerade gegenüber, sondern etwas oberhalb am rechten Niger-Ufer.

Endlich legten wir an. Der Anblick von zwei grossen Europäischen Booten am Ufer gab mir meine ganze Kraft wieder; war ich bisher so schwach gewesen, dass ich mich kaum im Boote aufrichten konnte, so sprang ich jetzt mit Einem Satze ans Land, ehe selbst das Fahrzeug das Ufer berührte. Hamed bei den Sachen lassend stürmte ich hinauf, indem mir die Leute Lokója's den Weg zum Hause der Christen zeigten. Aber wie ein Lauffeuer hatte sich auch schon die Nachricht von der Ankunft zweier weisser Männer verbreitet, ein schwarzer Diener, ein ehemaliger Begleiter Barth's, kam mir in Europäischer Kleidung entgegen, mich auf Englisch begrüssend, und einige Schritte hinter ihm ging der derzeitige Gouverneur von Lokója, Mr. Fell. Ein kräftiger Händedruck machte uns so bekannt mit einander, als ob wir uns seit Jahren gekannt hätten. Die beiden einzigen weissen Leute hier im Innern Afrika's hatten auch seit einem Jahre keinen Europäer gesehen, ihre Freude, mich zu begrüssen, war daher so gross, wie sie unerwartet war, denn bis vor einer Minute hatten sie keine Ahnung von der Ankunft eines Europäers.

## 15. Lokója und Nigerfahrt nach Rabba.

*Berathung über die Weiterreise.* — Die Zeit meiner Anwesenheit in Lokója kam mir wie ein Traum vor, denn sowohl Herr Fell als Herr Robins suchten mir den Aufenthalt bei ihnen so angenehm wie möglich zu machen. Sehr bald hielten wir Rath, welchen Weg ich von hier einschlagen könnte, um an die Küste zu kommen. Meine frühere Absicht, den Niger stromabwärts zu fahren, wurde gleich als unausführbar verworfen, einestheils weil feindliche Stämme am unteren Niger es einem einzelnen Weissen unmöglich machen würden durchzukommen, anderntheils weil ich nach glücklicher Erreichung der Nun-Mündung dort keine Europäische Niederlassung würde angetroffen haben, denn das auf den Karten angegebene Palm-Port ist eben nur eine geographische Bezeichnung. Von Lokója aus direkt über den Berg Pattē, an dessen Fuss es liegt, nach der Küste zu dringen, wäre mit einem tüchtigen Führer und Dolmetscher wohl gegangen, aber da die beiden Engländer, die unter einer Art von Protektion des Königs Mássaban von Nyfe stehen, dringend wünschten, ich möchte diesem Fürsten einen Besuch abstatten, so erklärte ich mich auch gleich dazu bereit, obgleich damit eine vierzehntägige Mosquitofahrt den Niger hinauf verbunden war. Am allerliebsten hätten es zwar die Herren Fell und Robins gesehen, wenn ich bis zur Ankunft des Dampfers, der bei eintretender Hochwasserzeit herauf kommt, in Lokója geblieben wäre; ich hätte aber dann 5 bis 6 Monate da liegen bleiben müssen, wozu ich mich trotz aller Annehmlichkeiten, welche mir das Zusammenleben mit den beiden Herren gewährte, nicht entschliessen konnte. Sie suchten mir letzteren Vorschlag zwar noch zugänglicher zu machen, indem sie mir vorstellten, dass ich gar nicht würde durchdringen können, da ihre eigenen schwarzen Boten schon seit Monaten vergebens versucht hätten, sich einen Weg nach der Küste zu bahnen, — diess Alles konnte mich jedoch nicht abschrecken; ich bat sie, mir ihre Post und ihre Briefe anzuvertrauen, indem ich der festen Hoffnung sei, die Küste erreichen zu können, und so wurde denn auch meine Abreise auf den 2. April festgesetzt.

*Lokója, seine Geschichte, seine Bewohner und sein Handel.* — Die wenigen Tage in Lokója gingen schnell vorüber. Sonntags besuchten wir die Kirche und hier wurde mein kleiner Neger Noël vom Missionär Sons getauft, wobei Herr Fell und eine schwarze Dame, die Frau des Schullehrers von Lokója, Gevatter standen.

Des Abends vereinigten wir uns in der Regel im Hause des Herrn Robins, welches ganz von Eisen war und grössere Bequemlichkeit bot als das Gouvernementsgebäude des Herrn Fell. Unter Anderem besass erstgenannter Herr ein Harmonium, welches zwar manchmal wie ein Barometer das Wetter voraussagte, indem es bei eintretendem Gewitter ganz stumm blieb, aber doch nicht wenig dazu beitrug, uns die langen Abende unterhaltend zu machen.

Kann man sich überhaupt ein eigenthümlicheres Schauspiel, ein grösseres Bild von Gegensätzen denken, wie wir es hier hatten? Unter der Veranda vor dem eisernen Hause steht das Harmonium, die Herren Fell und Robins spielen und singen, „God save the queen", „Allons enfants" und „Schleswig-Holstein" werden der Reihe nach vorgetragen. Als nächster Zuhörer befindet sich dabei der Pfarrer, ein in Sierra Leone ordinirter schwarzer Neger, der beste und gemüthlichste Mann von der Welt, der bei vollkommener Bildung doch die eigenthümliche Angewohnheit hat, dass er in ganz unpassender Zeit, bei den ernsthaftesten Gelegenheiten immer in grosses Lachen ausbricht; er glaubt, das gehöre bei den Weissen mit zum guten Ton. Ausserdem ist noch der Schullehrer da, ebenfalls ein junger schwarzer Neger, aber bedeutend abgeschliffener als der Pfarrer, weil er durch öftere Reisen mehr Gelegenheit hatte, mit Weissen in den Küstenstädten zusammenzukommen. Weiter von der Veranda tanzen im Freien die Diener, lauter Schwarze, und einige Leute aus dem Dorfe, wohl herbeigelockt durch die Musik, haben sich ihnen zugesellt. Man sieht sie indess nur, wenn ein Blitz die ganze Landschaft erleuchtet, und dann erblicken wir auch weiterhin den majestätischen Niger, wie er seine Wasser mit denen des Bénuē mischt.

Lokója ist derselbe Ort, wo die ersten Niger-Expeditionen unter Trotter, Allen, Oldfield, Laird &c. die sogenannte model farm anlegten. Als diese später des ungesunden Klima's wegen verlassen wurde, bemächtigte sich König Mássaban von Nyfe in seinem Kriege gegen die Völker am Niger-Ufer vorübergehend auch des Landstriches am Niger bis zum Berg Pattē, der nach Westen zu die hohe Rückwand von Lokója bildet. Ohne eine Niederlassung zu gründen, lebte dann hier nach seiner Bénuē-Expedition Dr. Baikie eine Reihe von Jahren. Die Wichtigkeit der Lage und die commerziellen Vortheile bestimmten die Englische Regierung im Jahre 1865, mittelst einer sogenannten permanenten Niger-Mission die von der Englisch-Westafrikanischen Compagnie beabsichtigte Gründung einer Handelsfaktorei in Lokója selbst in die Hand zu nehmen, und seit dieser Zeit wurde dem Chef der Niger-Mission (nicht zu verwechseln mit der Neger-Mission, die einen Pfarrer in Lokója hat) die Erlaubniss ertheilt, 50 schwarze Soldaten

zu halten und einen Ort anzulegen. Unter diesen Verhältnissen wuchs die Bevölkerung des Ortes von einigen Hundert schnell auf 2000 und die aus allen Gegenden herbeiströmenden Neger haben schnell die Vortheile einer ordentlichen Regierung eingesehen.

Unmittelbar am Ostabhange des Berges Pattē am rechten Ufer des Niger, ungefähr 1 Stunde oberhalb des Zusammenflusses mit dem Bénuē gelegen, hat dieser Ort eine ausserordentlich günstige Position für den Handel Inner-Afrika's. Freilich wäre die südliche halbinselartige Spitze, welche auf dem linken Ufer der Bénuē und Niger zusammen bilden, noch vortheilhafter, namentlich auch in strategischer Beziehung, gewesen, indess so lange dort keine andere Macht sich niederlässt, werden die Engländer ausschliesslich im Besitze des sich jetzt entwickelnden Handels von Central-Afrika bleiben. Ich habe oben bei Keffi abd-es-Senga angeführt, wie der Handel mit schwerem Elfenbein schon jetzt eine ganz andere Richtung genommen hat, indem dasselbe von dieser Stadt nach Egga transportirt wird, wo es die Agenten der Engländer, welche dort eine Filial-Faktorei haben, in Empfang nehmen, um es nach Lokója zu verschiffen. Und sollte, was in nächster Zeit zu erwarten steht, der Bénuē von Adamáua an dem freien Handel und ungestörter Schifffahrt offen sein, dann wird ersterer ein ganz enormer werden und Lokója sich in kürzester Zeit zu einer Handelsstadt ersten Ranges emporschwingen.

Das Klima in Lokója scheint ein verhältnissmässig gesundes zu sein; der fast siebenjährige Aufenthalt Dr. Baikie's in diesen Gegenden, die Abwesenheit von Sümpfen, die hier hohen und bergigen Ufer des Niger, der eben so bei niedrigem wie auch bei hohem Wasserstand mit reissender Geschwindigkeit vorbeifliesst, die Abwesenheit undurchdringlicher Urwälder, alles diess deutet von selbst darauf hin, dass für Europäer der Aufenthalt in dieser Gegend bedeutend zuträglicher ist als der an der Küste. In der That sind die Herren Fell und Robins während der zwei Jahre, die sie in Lokója zugebracht haben, nie ernstlich krank gewesen, ihre kleinen Fieberanfälle wichen stets einer Gabe Chinin.

Die christliche Gemeinde in Lokója, seit 1865 von der Neger-Mission unter Bischof Crowther gebildet, zählt jetzt ungefähr 150 Mitglieder und ich konnte mich Sonntàgs in der Kirche von ihrer musterhaften Haltung überzeugen. Der Ritus ist der Englische, es wäre aber zu wünschen, dass derselbe etwas abgekürzt würde, denn dadurch, dass der Prediger erst Englisch und dann auf Haussa predigt, dauert der Gottesdienst zu lange. Wo in Europa würde es einer Gemeinde einfallen, 4 Stunden hinter einander in der Kirche zu verweilen! Ich freute mich ausserordentlich über den schönen Gesang der Leute, wie denn überhaupt die Neger mit Leichtigkeit sowohl Choralmusik als auch weltliche Musik erlernen. Herr Jones, der Pfarrer, versieht sein Amt mit vollem Verständniss und weiss die schwierigen Verhältnisse, mit denen er zu kämpfen hat, vollkommen zu würdigen. Eben so steht der Lehrer seinem Amte, die kleinen Neger zur christlichen Religion und Civilisation heranzuziehen, mit Eifer vor.

Durch den immer mehr um sich greifenden Islam hat übrigens die Gemeinde in letzter Zeit gelitten, indem merkwürdiger Weise die Engländer wie überall, wo sie mit Mohammedanern zusammen sind, so auch hier jeden Muselmann für das Ideal eines Menschen zu halten scheinen. Wenn die Englische Regierung ihre Gründe haben mag, mit der Türkei und Marokko zu liebäugeln, so ist ein solches Verfahren an der Westküste von Afrika ganz unbegreiflich. Es würde hier zu weit führen, mich über diesen Gegenstand auszulassen, indess will ich eine Thatsache anführen, die für sich spricht. Ein ehemaliger Diener Dr. Baikie's, Namens Mussa, der als kleiner Knabe von Baikie erzogen worden war, schreiben und lesen gelernt hatte, getauft worden war und sogar einen längeren Besuch in England gemacht hatte, kam nach dem Tode Baikie's nach Lokója und erhielt sofort bei Herrn Fell eine Stelle als Dolmetscher mit circa Ł 3 monatlichem Gehalt. Des Zwanges müde, welchen die christliche Religion hinsichtlich der Monogamie vorschreibt[1]), verliess er nach kurzer Zeit die Gemeinde und trat zum Islam über. Trotzdem verlor er sein Amt nicht (!). Hätte da nicht das Englische Gouvernement sagen müssen: „Wenn du zum polygamen Islam übertreten willst, so steht dir das vollkommen frei, wir wollen dir aber nicht die Mittel dazu an die Hand geben, du bist aus unserem Dienste entlassen"? Es geschah Nichts der Art, was um so mehr zu verwundern war, als sich in Lokója genug christliche oder mohammedanisch geborene Dolmetscher befinden. Auf einer christlichen Mission, welche als äusserster Vorposten in Central-Afrika dasteht, ist ein solcher Übertritt von der christlichen zur mohammedanischen Religion für die heidnische Bevölkerung natürlich das schlechteste Beispiel.

Was die Einfuhr anbetrifft, so setzen die Engländer hauptsächlich Schnaps, der von Holland, Deutschland und Amerika kommt, dann Pulver, Gewehre, selbst auch kleinere Kanonen, endlich alle Sorten von Zeugen, Perlen und Muscheln ab. Als Eintausch haben sie hier in erster Linie

[1]) Nur die halten sich mehrere Weiber, welche die Mittel dazu haben, wie Fürsten und andere reiche Leute; man glaube aber ja nicht, wie Ritter und die modernen Vertheidiger der Polygamie es haben glauben machen wollen, dass Polygamie in der heissen Zone nothwendig sei; 99 von 100 heidnischen Negern sowohl wie Mohammedanern, mögen sie nun Neger, Türken, Araber &c. sein, hängen der Monogamie an.

Elfenbein, welches sie den Centner nominell für 200.000 Muscheln, d. h. 50 Maria-Theresienthaler, kaufen; da aber der Betrag meist in Waare bezahlt wird, wissen sie den Werth derselben so zu veranschlagen, dass sie jedenfalls den Centner immer für 100.000 Muscheln bekommen. Ausserdem haben die Neger in den letzten Jahren namentlich von Nyfe her Baumwolle zu bringen angefangen, jedoch liegt dieser Handel noch in der Wiege. Wichtig für die Zukunft könnte er allerdings werden und namentlich dürften bei dem äusserst ergiebigen Boden später der Kornhandel, der Indigo- und Tabaksbau grössere Schätze als alles Andere bieten.

Hauptsache wäre natürlich, für eine sichere, regelmässige und direkte Communikation von Lokója mit der Küste zu sorgen, was bei den guten Dispositionen der Jóruba-Neger, falls nur in Lagos ein vernünftiger, die Neger-Verhältnisse genau kennender Gouverneur vorhanden wäre, leicht ausführbar sein würde. Sich durch regelmässige Dampfschifffahrt mittelst des unteren Niger mit der Küste in Verbindung zu setzen, wäre das Allereinfachste.

*Abschied, Ausrüstung.* — Als der Tag des Abschiedes herankam, miethete der Gouverneur dasselbe Schiff für mich, das uns von Imáha nach Lokója gebracht hatte; es wurde mit sechs Sklaven zum Rudern bemannt. Ausserdem hatte ich als Dolmetscher für Nyfe den ehemaligen kleinen Diener Dr. Barth's, Namens Durugu [1]), mit, der, in England von Rev. Schön erzogen, ein sehr tüchtiger Mann geworden war und ebenfalls in Lokója den Posten als Dolmetscher für das Gouvernement bekleidete. Für das später zu durchreisende Jóruba-Gebiet hatte ich einen anderen Dolmetscher, einen Akkra-Neger, früher Christ und später zum Islam abgefallen, bei mir. Als neuen Privatdiener gab mir Herr Fell zu meinen beiden alten, Hamed und Noël, noch einen kleinen getauften Neger Namens Tom mit, der etwas Englisch verstand.

Nachdem wir zum letzten Mal in der Veranda des Herrn Robins zusammen gefrühstückt, dabei auf eine glückliche Reise und auf ein frohes Wiedersehen viele Toaste ausgebracht und noch mehr getrunken hatten, wurden die Flaggen aufgehisst und wir begaben uns unter dem Donner der Englischen Kanonen ans Ufer.

Aber die Engländer in Lokója hatten mir nicht nur eine wahrhaft brüderliche und uneigennützige Gastfreundschaft gewährt und mich mit allen möglichen Ehrenbezeigungen überhäuft, um mich in den Augen der Neger so viel wie möglich zu heben, die ja nicht verfehlen würden, was sie gesehen, weithin zu verbreiten, ihre Grossmuth und Fürsorge erstreckte sich noch weiter, denn ich wurde mit allen Geschenken, deren ich eine nicht geringe Anzahl bedurfte, um mich von Lokója bis an die Küste durchzuarbeiten, von beiden Herren auf das Freigebigste ausgestattet.

*Die Anschwellungen des Niger.* — Als ich an den Niger kam, wo die halbe Bevölkerung von Lokója versammelt war, um den weissen Reisenden von den weissen Leuten Abschied nehmen zu sehen und ihm selbst glückliche Reise zu wünschen, fand ich, dass der Niger fast um $1\frac{1}{2}$ Fuss höher stand als zur Zeit unserer Ankunft. Dieses sonderbare Phänomen, dass der Niger auch ausser seiner grossen und allgemeinen Anschwellung nach der tropischen Regenzeit kleine partielle Steigungen zeigt, bot sich nun auch meinen Augen selbst dar. Die Ansicht der Eingeborenen über dieselben finde ich als die einzig plausible, sie behaupten nämlich, dass die Anschwellungen gar nicht regelmässig eintreten, dass, wenn sie kommen, diess nur nach angefangener Regenzeit geschieht, und so meinen sie, dass diese Steigungen des Niger durch starke partielle Regengüsse im Innern des Landes hervorgerufen werden. Und mir scheint diese Ansicht der Eingeborenen auch die allertriftigste zu sein, denn am Bénuē hatte das furchtbare Unwetter, welches wir in Loko aushalten mussten, ebenfalls eine kleine Anschwellung zur Folge, und zwar nicht durch den unmittelbar in den Strom fallenden Regen, sondern durch die Nebenflüsse von Soso und Bautschi, welche alle ihre kleinen, plötzlich gefüllten Thäler in den Bénuē ergossen.

*Auf dem Niger nach Rabba.* — Wir stiessen ab, zum letzten Male uns Lebewohl zurufend und unsere Hüte schwenkend. Langsam setzte sich das Canoe in Bewegung, unter dem einförmigen, jedoch melodischen Gesange der Ruderer, der mitunter durch ein merkwürdiges taktmässiges Schnalzen mit der Zunge unterbrochen wurde. Wir waren vom Wetter äusserst begünstigt, denn da es am Tage vorher geregnet hatte, ausserdem Seewind herrschte, so war die Luft so rein, wie man sie bei schönen Sommertagen in Italien und Frankreich beobachtet, und die dicken weissen Haufenwolken, welche hie und da am Himmelsgewölbe sich drängten, trugen eben dazu bei, die Einförmigkeit zu verdrängen. Die rudernden Neger waren vollkommen nackt und bei jedem Schaufelstoss wussten sie es so einzurichten, dass sie sich den ganzen Körper über und über bespritzten, wodurch sie sich fortwährend frisch und kühl erhielten. Abends gegen 6 Uhr legten wir in der Nähe eines Kakánda-Dorfes bei und ich gab den Leuten eine Ziege zum Schlachten, ebenfalls ein Geschenk von den Engländern in Lokója; aber kaum war das Fleisch wenigstens theilweis auf den Kohlen geröstet, als Regen mit solcher Wucht über uns hereinbrach, dass nicht nur wir, sondern auch alle Sachen durch und durch nass wurden.

Um den Leser nicht mit der Beschreibung einer lang-

[1]) Dýrregu nach Barth's Schreibweise. Sein Portrait s. in Barth's Reisen, Bd. IV, S. 9.

sam stromaufwärts gehenden Nigerfahrt zu ermüden, erwähne ich nur noch, dass wir nach fünf Tagen Egga, eine grosse Stadt auf dem rechten Ufer, erreichten und auch hier die zuvorkommendste Aufnahme bei den Dienern der Engländer fanden. Ich bemerkte mit Vergnügen, dass ein junger Neger, der einzige Christ in Egga, welcher der Filial-Faktorei des Herrn Fell vorstand und auch inmitten der fanatischen mohammedanischen und der heidnischen Bevölkerung seine christliche Kleidung nicht ablegte, alle Morgen sein Englisches Gebetbuch zur Hand nahm. Dieser junge Mann hiess James und war aus Sierra Leone gebürtig.

Mit Egga hatten wir das eigentliche Gebiet des Königs Mássaban erreicht, wir bekamen nun ein Boot von der Regierung Nyfe's gestellt, auch die alte Mannschaft der Negersklaven kehrte nach Lokója zurück, wogegen sich uns der Sserki von Lokója oder der Anwalt des Königs Mássaban, der uns bei dem König einführen sollte, zugesellte. Da ihm alle Stämme am Niger als Beamten des Nyfe-Königs kannten, war er uns von grossem Nutzen.

Von Egga ab ging es wieder stromaufwärts und trotz der interessanten Scenerie der dicht belaubten Ufer, wo Heerden von Pavianen und Meerkatzen sich in den Bäumen tummelten, trotz des mannigfaltigen Interesses, das der Fluss selbst bot, indem wir bisweilen grosse Heerden von Flusspferden zu vermeiden hatten oder Krokodile überraschten, die scheu ihren sonnigen Platz auf der Sandbank verliessen und sich ins Wasser stürzten, sobald sie uns herankommen sahen, trotzdem, dass uns Durugu als ausgezeichneter Jäger auch alle Tage eine Gans oder eine von den grossen Niger-Enten schoss, — trotz alle dem, sage ich, war die langsame Fahrt stromauf eine qualvolle, denn von Sonnenaufgang an wurde man fortwährend von einer mikroskopischen Fliege (die Engländer nennen sie sand-fly) belästigt, deren Stich so giftig ist, dass er sogleich eine groschengrosse Anschwellung zur Folge hat; zogen sich aber diese fast unsichtbaren Quälgeister gegen 11 Uhr vor den heissen Sonnenstrahlen zurück, so hatten wir mit einer unerträglichen Hitze zu kämpfen, dadurch vermehrt, dass uns die Ufer jeden Luftstrom benahmen, denn der starken Strömung wegen konnten wir nur dicht am Ufer hinrudern; liess endlich die Sonne etwas nach, so waren auch die Fliegen wieder da und des Nachts, von Sonnenuntergang bis zu Tagesanbruch, machten Myriaden von blutgierigen Mosquitos jeden Schlaf unmöglich. Dazu kamen fortwährend Fieberanfälle, obschon wir der Güte der Engländer in Lokója einen neuen Vorrath von Chinin, diesem unentbehrlichsten aller Medikamente, verdankten.

*Das Wasserlager des Königs Mássaban, die Kakánda und Schaba.* — Am 16. April, also nach einer Fahrt von 14 Tagen, konnten wir endlich hoffen, Rabba zu erreichen. Schon vorher hatte die Nähe des Krieges sich durch die vielen zerstörten Dörfer angekündigt, denn König Mássaban, dessen eigentliche Hauptstadt Bidda im südlichen Theil von Nyfe liegt, war jetzt mit seiner ganzen Armee in Nord-Nyfe, um dort die Rebellen zu bekämpfen und zu bestrafen. Abends 7 Uhr passirten wir eine Menge Inseln, alle mit Menschen erfüllt, welche Hütten bauten oder Etwas verkauften, und die belebte Scene machte mich glauben, ich sei schon in Rabba, als unsere Leute mir sagten, wir hätten das Wasserlager des Königs Mássaban vor uns. Die Schiffe der Niger-Anwohner, welche sich hier provisorisch niederliessen, lagen am Strande. Im Ganzen mochten gegen 500 Canoes vom verschiedensten Gehalte hier versammelt sein, indem die grössten gegen 100, die kleinsten circa 30 Mann fassen konnten. Jeder Stamm hatte seine eigene Abtheilung für sich. Wir passirten das Lager der Kakánda, welche sich durch grosse und breite Canoes auszeichneten, dann das der Schaba, die hingegen lange und schmale Boote hatten.

Die ersteren haben ihre Heimath nordwestlich von Lokója, an der rechten Seite des Niger, sie sind mit Flinten bewaffnet und in ihrer Kampfart zu Wasser setzen sie ihre kleinen Kinder, oft 50 an der Zahl, zum Rudern oder Fortschaufeln auf die äusseren Bänke der Fahrzeuge, postiren sich selbst in die Mitte und schiessen so über die Köpfe ihrer Kinder hinaus. Die Kakánda sind die ersten Handelsvermittler auf dem Niger, sie bringen Pulver, Flinten, Kanonen, Salz, Zeuge und andere Sachen vom Nun oder unteren Niger und versorgen dagegen die Bewohner der unteren Nigerarme mit Sklaven und Elfenbein. Man kennt sie bis Bautschi und Kano hin und selbst die Rhadameser Kaufleute stehen indirekt, manchmal sogar unmittelbar mit ihnen in Handelsbeziehungen.

Die Schaba sind Inselbewohner des Niger, sie besitzen keine Flinten, wohl aber Wurfspiesse; bei der Hanthirung ihres Canoe sind sie zugleich Combattanten und Ruderer.

Wir passirten das Wasserlager ohne Schwierigkeiten, obgleich wir mehrmals angerufen wurden, um uns zu legitimiren. Die Menge Feuer, von halbnackten Gestalten umgeben, das Trommeln und Pfeifen, Pyramiden von langen Spiessen, an denen Bogen und Köcher hingen, die grossen Kriegs-Canoes am Ufer, das Lärmen, Schreien und Singen gaben beim Mondschein eins der sonderbarsten Bilder, das ich je gesehen habe. Alles stürzte dann manchmal ans Ufer, um den weissen Mann zu sehen; „Thoraua, Thoraua [1]), Inglese, Inglese!" hörte ich von vielen Seiten und wie mir meine Leute sagten, waren sie recht zufrieden

[1]) Weisser, Weisser.

mit meiner Ankunft, indem sie glaubten, ich sei einer von den Engländern in Lokója und käme, um Mássaban im Kriege beizustehen. So gross ist das Ansehen der Weissen hier, dass sie wirklich diese Ansicht hegten, ja sie sprengten sogar aus, ich brächte eine ganze Ladung von Flinten und Pulver mit, und meinten, jetzt würde der Krieg bald zu Ende gebracht werden. Wir hielten uns jedoch nicht lange auf und nach ½ Stunde langten wir denn wirklich vor Rabba an. Gleich in der Nacht noch sandte ich einen Courier an König Mássaban, der mit seinem Lager circa 6 Stunden weiter nordwestlich dem Niger entlang stand, um ihn meine Ankunft wissen zu lassen und ihn zu bitten, mir ein Pferd zu schicken, damit ich ihn besuchen könne.

*Rabba.* — Die folgenden Tage blieben wir nun in Rabba, das ebenfalls beinahe ganz zerstört war. Alle Häuser waren dachlos, auch die unseren, und die Wände ganz schwarz von den Bränden, die darin gewüthet hatten. Die meisten Einwohner waren geflohen.

Rabba liegt auf dem linken Ufer des Niger und war früher eine der bedeutendsten Städte, ist auch jetzt noch wichtig, weil hier eine der am besten eingerichteten Fähren zwischen dem Haussa- und Jóruba-Gebiete sich befindet. Es ist am Südabhange eines Felszuges erbaut, welcher sich als letzter Ausläufer der Admiralitätsberge hier in den Niger stürzt und direkt vom Wasser bespült wird. Von der Confluenz an sind diess die einzigen Felsen, die unmittelbar an das linke Ufer des Niger herantreten. Südlich von Rabba ergiesst sich der kleine Gingi-Fluss, der vom Gebirge in Nordosten kommt und ungefähr einen Tagemarsch lang ist, in den Niger. Der Boden bei Rabba besteht aus Thonerde. Man baut Korn, Pisang, Bananen, etwas Baumwolle und Erdnüsse, aber das kultivirbare Terrain, das einst meilenweit die so grosse Stadt umgab, ist jetzt nur auf ein kleines Gebiet an beiden Seiten des Gingi-Flusses beschränkt, indem das alte schon längst wieder durch dichtes Unterholz überwuchert ist. Rabba hat jetzt nicht mehr als 100 Hütten, die eben niedergebrannt wieder im Aufbauen begriffen waren. Die Bewohner sind Nyfe und sprechen diese Sprache. Es ist ein schöner schwarzer Negerstamm, der zu den gebildetsten und intelligentesten Inner-Afrika's gehört. In ihrer eigenen Sprache nennen sie ihr Land Nupe.

In dieser unangenehmen Lage — denn in einer zerstörten Stadt zu logiren, ist selbst bei den Christen nicht angenehm, wie viel weniger bei den Negern! — musste ich bis zum 20. April bleiben und ich hatte schon beschlossen, die Geschenke für König Mássaban durch Durugu überbringen zu lassen und mich selbst auf den Weg nach Süden zu machen, als am 20. früh mein Courier mit einem Boten von Mássaban zurückkam. Die Taktlosigkeit, mich 4 Tage warten zu lassen, suchte der Bote des Königs dadurch zu entschuldigen, dass er sagte, Mássaban hätte eine Schlacht geliefert, und nach seiner Aussage war der Krieg noch nicht beendigt. Der König schickte mir zum Zeichen, dass die Botschaft wirklich von ihm sei, einen Korb mit Kola- (oder, wie die Bornuer sagen, Goro-) Nüssen und hatte Befehl gegeben, mich, sobald ich zu kommen wünschte, mit einem Pferde zu versehen. Der Bote wollte nun zwar noch allerlei Schwierigkeiten machen, um einen Tag in Rabba bleiben zu können, und wurde darin von meinen Begleitern aus Lokója, die überhaupt mehr die Interessen Mássaban's als die ihrer Englischen Herren in Lokója im Auge zu haben schienen, unterstützt, ich erklärte aber, auf alle Fälle noch am Abend desselben Tages aufbrechen zu wollen.

Um 5 Uhr Nachmittags verliessen wir denn auch den Niger, der von Rabba an eine Zeit lang eine westliche Richtung verfolgt, und wendeten uns nordwestlich. Nach ½ Stunde hatten wir die alten Mauern Rabba's hinter uns und sahen nun, welch einen ungeheueren Umfang dieser Ort früher, vor der Herrschaft der Fellata, gehabt haben musste. Es war das zur Zeit, als der Sklavenhandel an der Küste noch recht im Schwunge war und alle Sklavenzüge aus dem Inneren ihren Weg nach dem Ocean über Rabba nahmen. Als dann der Sklavenhandel mehr in Verfall gerieth und die Fellata sich dieser Länderstriche bemächtigten, nahm Rabba schnell ab; Landers fanden, wenn ich nicht irre, nur noch eine Stadt von 40.000 Einwohnern vor und jetzt, wo weder Sklaven nach der Küste spedirt werden, noch auch der Elfenbeinhandel diesen Weg nimmt, hat die Stadt so abgenommen, dass angesiedelte Bewohner kaum mehr als 500 in Rabba sein dürften und die Gesammtzahl, d. h. die Passagiere eingeschlossen, durchschnittlich 1000 Seelen betragen wird.

Von unserer Karawane war ich allein zu Pferde, alle Anderen, selbst der Sserki von Lokója, waren zu Fusse. Drei Stunden durch einen lichten, hauptsächlich aus Butterbäumen bestehenden Wald brachten uns nach dem reizend gelegenen Ort Moo, ½ Stunde darauf gelangten wir an den kleinen Fluss Edda, der einen Tagemarsch von Nordosten her aus dem Gebirge kommt, und weiterhin passirten wir dann noch andere kleine Rinnsale, jedoch meist ohne Wasser. Die Gegend war grossgewellt und der Boden bestand meist aus rothem Thon. Nach weiteren 3 Stunden — wir ritten trotz der Nacht immer weiter — kamen wir an den bedeutenden Fluss Eku und befanden uns nun schon in dem ungeheueren Lager der Armee von Nyfe, denn auch auf dem linken Ufer hatte sich eine Abtheilung des Lagers, hauptsächlich aus Reiterei bestehend, placirt.

## 16. Aufenthalt im Lager des Königs Mássaban von Nyfe.

*Erste Audienz beim König.* — Nachdem wir am Morgen auf einem Fährboot über den Fluss gesetzt waren und ich auf einem Spazierritte durch das Lager dieses imposante Kriegsdorf, denn statt aus Zelten war das ganze Lager aus kleinen provisorischen Hütten aufgebaut, bewundert hatte, wurde ich zum König beschieden.

In einer grossen Veranda, deren Vorderseite durch seidene Vorhänge geschlossen werden konnte, fand ich eine Versammlung von etwa 100 Leuten in fünf Reihen auf dem Sande dem Sultan gegenüber sitzen, alle waren sehr schmutzig, aber doch bekleidet. Der Sultan, selbst halbnackt, sass auf einer ausgebreiteten Giraffenhaut. Für mich hatte man ihm dicht gegenüber eine sehr hübsche Nyfe-Matte hingelegt. Mein eigener Anzug bestand seit Lokója aus einem schwarzen Strohhut, einem gelbseidenen Röckchen, weisser Europäischer Hose und hohen schwarzen Stiefeln, auch hatte ich ein Hemd an, und zwar ein Europäisches, das ich über dem Röckchen trug.

Die Begrüssungen waren gegen Gebrauch nur kurz, der König liess dann gleich Goro-Nüsse bringen und theilte eine derselben mit mir, was als Friedens- und Freundschaftszeichen, von Seite eines Fürsten ausserdem als eine grosse Gunst angesehen wird. Sodann liess er eine Schüssel mit Milch, ein halbes Schaf, einen Topf mit Honig bringen und nach einigen allgemeinen Fragen, wobei er sich am meisten darüber verwunderte, dass ich von Bornu gekommen wäre, entliess er mich. Man wies uns dann eine ziemlich kleine Wohnung an, worüber aber in Anbetracht, dass wir uns in einem Lager befanden, Nichts zu sagen war. Gleich darauf sandte mir der König noch einen Topf mit Palmöl, einen anderen mit Schea-Butter (vom Butterbaum), Zwiebeln und 20.000 Muscheln für meine kleinen Ausgaben, die allerdings nicht gering waren, denn den Geschenkbringern und vielen anderen Bettlern musste Trinkgeld gegeben werden, so dass nicht nur die 20.000 Muscheln von König Mássaban noch an demselben Morgen, sondern auch von meinen eigenen eine bedeutende Anzahl verausgabt wurde. Die Matte, auf welche mich König Mássaban zum Sitzen genöthigt hatte, wurde mir auch als Geschenk nachgetragen, sie war wirklich von ausgezeichneter Arbeit.

Mittlerweile kamen auch mehrere Würdenträger, unter anderen auch der Sklaven-Oberst, welcher den Ehrentitel Bargo-n-gioa, d. h. Spiegel der Elephanten, führt. Wie bei uns manchen Leuten ein Titel verliehen wird, ohne dass derselbe Beziehung zu ihrer Beschäftigung hat, so auch an den Negerhöfen; man darf deshalb ja nicht schliessen, dass, weil der Sklaven-Oberst den Titel Elephantenspiegel führte, diess irgend eine Beziehung zu Elephanten oder zu Elephantenjagden hätte, im Gegentheil, dieser würdige Schwarze war augenblicklich ausser seiner gewöhnlichen Charge mit dem höchsten Commando der unteren Niger-Flotte betraut, mit der Flotte, die wir bei Rabba zu sehen Gelegenheit hatten.

Nach den neuesten Nachrichten hatte sich der Feind auf die grösseren Niger-Inseln zurückgezogen. Der Niger, circa 3 Stunden von hier entfernt, ist dort wie immer sehr breit und von Inseln unterbrochen, von denen mir als die bedeutendsten in der Reihenfolge von oben nach unten Buka, Lumm, Keiña und Goadjibbo genannt wurden. Mássaban wird wohl genöthigt sein, seine Flotte von Rabba herauf kommen zu lassen.

*Würdenträger.* — Die Hof-Einrichtung in Nyfe ist die der Fellata überhaupt, obgleich die Chargen andere Namen haben, die indess zum grössten Theile der Haussa-Sprache entnommen sind. Den ersten Rang bekleidet der die Fremden Einführende, Sserki-n-fada. Ich habe dann schon den Bargo-n-gioa erwähnt, der ausser der derzeitigen Admiralitätswürde auch die Funktion hat, die jährlichen Abgaben an den Kaiser von Gando zu entrichten, die in Sklaven, Toben, Muscheln und allen Sorten von Geschenken bestehen. Dass diese Abgaben bedeutend sind, geht daraus hervor, dass eine Sklaven-Karawane von 400 Köpfen, deren Führer sich mir vorstellte, für Gando bestimmt war. Ein anderes wichtiges Amt ist das des ersten Rathgebers, der den Titel Damaráki führt; der Oberpolizeidirektor, der zugleich Oberscharfrichter ist, hat den Titel Sserki-n-dogáli, der Obervorreiter heisst Siggi, der Oberkoch Sserrónia, endlich der Privatsekretär hat den Arabischen Titel Imam. Der Oberstcommandirende des Landheeres wird Maiáki genannt, der, welcher besonders die gesammte Reiterei unter sich hat, heisst Bendoáki, der, welcher die Fusstruppen befehligt, Sserki-n-karma. Diejenigen, welche Stimme im Rathe des Sultans haben, also das sind, was man in Bornu die Kogna nennt, werden schlechtweg Sseráki genannt, welches Wort der Plural von Sserki (Prinz) ist. Ausserdem giebt es noch eine Menge niederer Chargen, alle mit eben so prunkhaften Titeln wie die so eben angeführten, so dass die Neger verhältnissmässig ein eben so ausgebildetes Hofwesen haben wie die christlichen Fürsten.

*Zweite Audienz bei Mássaban.* — Am anderen Tage suchte ich um Audienz nach, um meine Geschenke zu überreichen, der König aber, der mich so unhöflich 4 Tage in Rabba hatte warten lassen, schien auch hier wenig

Notiz von mir nehmen zu wollen, und erst nach meiner Erklärung, ich würde die Geschenke hier lassen, mich selbst aber den anderen Tag nach Rabba zurückbegeben, bekam ich um 3 Uhr Nachmittags Audienz.

Ich brachte ihm von Lokója ein Stück echten Sammet und vier Schnüre echter Korallen, zusammen im Werthe von ungefähr 500 Francs. Man hatte mir in Lokója auch noch zwei Stück Seide für ihn mitgegeben, jedoch in Anbetracht, dass ich in Ilori noch einen mächtigen König vor mir hatte, behielt ich sie für diesen zurück und fand dann auch, dass Mássaban vollkommen mit den Geschenken zufrieden war. Er liess mir auf der Stelle als Gegengeschenk zwei sehr reich gestickte Nyfe-Toben bringen und meinen Begleitern von Lokója je 20.000 Muscheln auszahlen. Ausserdem versprach er, mir ein Pferd bis zur Küste, einen Boten und Gepäckträger bis Ilori mitzugeben, und meine Abreise wurde auf den 24. April festgesetzt.

Mássaban ist trotz seiner grossen Nachkommenschaft — denn er hat 60 Söhne und wohl eine gleiche Anzahl Töchter — keineswegs bejahrt, er glaubt ungefähr 50 Jahre zu zählen, was auch wohl richtig sein wird, obgleich er jünger aussieht. Er stammt aus Fulan-Geblüt, ist von grosser Statur und zwar vollkommen schwarz, aber doch mit Spuren der schönen Gesichtszüge seiner Vorfahren. Er scheint ein sehr despotischer Herr zu sein und war in seiner Jugend längere Zeit in Streit und Krieg um die Thronfolge mit seinem Bruder, bis der Sultan von Gando sich ins Mittel schlug.

Das Verhältniss der zum Reiche Gando gehörigen Staaten zur Centralgewalt ist wie bei dem grösseren Sókoto auf die geistliche Macht des Oberhauptes gegründet. Gando ist wie Sókoto ein Fulan-Reich und beide Fürstenfamilien sind durch Blutsverwandtschaft eng mit einander verbunden. Indess scheint in letzter Zeit Sókoto immer mehr an Einfluss gewonnen zu haben und Gando in eine Art von Abhängigkeitsverhältniss zu jenem gekommen zu sein.

Das Verhältniss Mássaban's zu den Engländern ist ein sehr freundschaftliches, da er dieselben nicht entbehren kann; über kurz oder lang wird das aber aufhören, denn Mássaban wird jedenfalls eine an der Confluenz emporblühende starke christliche Gemeinde nicht mit gleichgültigen Augen ansehen können.

Nachdem ich auch dem Thronfolger Omaro-Elima, einem Neffen des Königs, meinen Besuch abgestattet, kehrte ich in unsere Hütte zurück. Gleich darauf kamen eine Menge kleiner Söhne des Königs, um mich zu begrüssen oder vielmehr um ein Geschenk von mir zu erhalten; da ich aber Nichts für sie hatte, so setzte ich ihnen meine Büchse mit ausgezeichneten Goro-Nüssen vor, in der Meinung, sie würden so bescheiden sein, je eine oder zwei herauszunehmen; die kleinen Bengel theilten aber ohne Umstände den ganzen Inhalt unter sich und da alle Nüsse ein Geschenk von ihrem Vater und von dem Thronfolger waren, liess ich sie ruhig gewähren.

*Das Lager.* — Am 23. April machte ich einen Ritt durch das Lager, das wirklich einen erstaunlichen Umfang hatte und zu der Zeit vielleicht 20.000 kleine Strohhütten zählte. Wenn man bedenkt, dass fast jeder Soldat seine Frau, die meisten ihre Kinder, viele auch Sklaven bei sich hatten, so wird man die Seelenzahl dieser improvisirten Stadt auf 100.000 schätzen müssen. Unterwegs stiess ich auch mit Mássaban zusammen, der ebenfalls ausritt und einen grossen Tross Leute bei sich hatte. Voran kam die Musik, mehrere grosse und kleine Trommeln der verschiedensten Form, dann einige Pfeifer, welche nach Art der Savoyarden Luft durch einen kleinen Schlauch in die Pfeife bliesen, dann Neger mit eisernen Klappern und grossen hölzernen Trompeten, endlich einige Leute mit Streichinstrumenten. Der Musik folgten ungefähr 2- bis 300 Soldaten, alle in einer Reihe marschirend und mit Steinschlossflinten bewaffnet, nach den Soldaten kam der Vorreiter, dann der Schwertträger, der ein ungeheuer langes und breites Schwert trug, endlich Mássaban selbst. Er war diessmal gegen seine Gewohnheit prächtig gekleidet, denn ausser weiss- und rothseidenen Nyfe-Hosen und rothen Stiefelchen hatte er über einem blauen Nyfe-Hemde einen weisstuchenen, reich mit Gold und blauer Seide gestickten Tripolitaner Burnus an. Seinen Kopf bedeckte ein Tuniser Fes. Hinter ihm kamen dann zwei Neger mit grossen Schilden aus Flusspferdleder, die so hoch waren, dass sie Mann und Pferd decken konnten, endlich schloss eine ganze Kavalkade von Reitern mit mehr oder weniger Sklaven hinter sich den Zug.

Der Aufenthalt im Lager war indess keineswegs anmuthig, eine Unzahl von Fliegen, durch den überall liegenden Unrath angelockt, quälte Einen den Tag über, pestilenzialische Ausdünstungen todter Thiere, die wegzuschaffen man sich nicht die Mühe gab, die Regenzeit, indem gewöhnlich gegen Abend ein heftiges Gewitter sich entlud, gegen welches die bloss provisorisch aufgeschlagenen Strohhütten gar keinen Schutz gewährten, die entsetzliche feuchte Hitze in diesen Käfigen, denen aller Luftzug fehlte, das fortwährende Geschrei der Essen feil bietenden Weiber, die hierin bei weitem die lautesten Marktweiber unserer grossen Städte überbieten, das Toben und Lärmen der Soldaten, welche nicht selten zu viel Barássa (d. i. Schnaps) getrunken hatten, das Trommeln und Pfeifen ohne Unterlass bei Tag und bei Nacht, bloss um eben Lärm zu machen, alles diess wäre — glaube ich — selbst einem Landsknechte aus der Zeit des dreissigjährigen Krieges zu

viel gewesen sein, und wenn es nach Mitternacht einmal wirklich etwas ruhiger wurde, summte und brummte Einem der Kopf von dem, was man am Tage hatte ausstehen müssen.

*Das Nyfe-Volk*, an der Hauptpulsader von Central-Afrika, dem Niger, angesiedelt, musste durch seine vielfachen Beziehungen zu den anderen Völkern, die der grosse Strom wesentlich erleichterte, durch den Einfluss der von Norden herabgestiegenen mohammedanischen Fellata und die wenn auch ferne Berührung mit den Christen mittelst Jóruba schon frühzeitig einen hohen Grad von Bildung erlangen. Jedenfalls wäre der Einfluss vom Ocean her bedeutend stärker und ein besserer gewesen, wenn nicht bis auf die letzten Jahre der Sklavenhandel auf jegliche Civilisation und auf allen freundschaftlichen Handelsverkehr aufs Schädlichste eingewirkt hätte. So lange man nur darauf bedacht war, Menschen zu rauben und zu Geld zu machen, wie zur Zeit der Portugiesen und Spanier, vernachlässigten die Nyfe-Völker gänzlich die Bebauung ihres Grund und Bodens und lebten ausser von Sklavenjagden nur von Handel und Schifffahrt. Als aber endlich der Sklavenhandel nach der Küste zu ins Stocken gerieth, dann gänzlich aufhörte, d. h. mit den Christen, als dann die Engländer, die Wichtigkeit einer Handelsstation am Zusammenflusse des Bénuē mit dem Niger begreifend, dort Lokója anlegten, fingen die Nyfe-Bewohner an, sich auch auf die Kultur ihres Landes zu legen, und wenn nicht der Krieg, der ohne Unterlass die Fulan-Staaten verheert, hemmend in den Weg träte, wären sicher schon grössere Resultate erzielt worden. Indess habe ich constatiren können, dass man mit Eifer Baumwollen-Kultur treibt, und von allen Central-Afrikanischen Ländern ist Nyfe das einzige, welches dieses für uns so kostbare Produkt jetzt für Europa zu bauen angefangen hat. Es liegt nun den Engländern ob, auch auf die anderen Erzeugnisse, wie Korn, Tabak, Indigo, die mit Leichtigkeit und Vortheil überall im Lande gebaut werden könnten, die Nyfeenser aufmerksam zu machen. Der Tabak ist von ausgezeichneter Güte und wenn auch die Ölpalme in Nyfe nicht so häufig ist wie auf dem rechten Ufer des Niger, so gewährt dafür der Butterbaum, der überall den Hauptbestandtheil der Wälder Nyfe's bildet, eine unerschöpfliche Quelle des Reichthums. Ausserdem kommt Reis überall wild vor und die Arachis würde mit demselben Vortheil wie am Gambia-Flusse angebaut werden können. Eben so würden in Nyfe Kaffee und alle feinen Gewürze der heissen Zone gedeihen. Der Schwarze Pfeffer, der im übrigen Central-Afrika nicht vorzukommen scheint, ist hier so ausgezeichnet und von so aromatischem Geschmacke, dass er dem besten Indischen an die Seite gestellt werden kann, ihn vielleicht, was gewürzigen Geschmack anlangt, übertrifft.

Ob die Nyfe-Bewohner am Niger ihre ursprünglichen Wohnsitze inne haben oder nicht, ist vor der Hand noch schwer zu entscheiden; ihrer Sprache nach zu urtheilen, scheinen sie mit den Jóruba-Völkern verwandt zu sein. Von schwarzer Farbe haben sie echte Negerphysiognomie, ohne so hässliche Gesichtszüge zu besitzen wie die Musgu-Neger. Sie tätowiren sich stark durch kleine Messerschnitte im Gesichte und auf dem ganzen Körper. Die Frauen tragen ihr Haar ohne Kunst und ohne es zu flechten, die Männer rasiren sich den Kopf ganz und wenn sie einen Bart haben, tragen sie ihn nach Art der mohammedanischen Neger, d. h. sie rasiren sich den Schnurrbart gänzlich und lassen vom Backen- und Kinnbart nur eine feine Linie stehen. Die Knaben tragen bis zur Mannbarkeit ihr Haar auf verschiedene Art und Weise, indem sie allerlei Figuren, als Halbmonde, Kreise &c., auf dem Kopfe in ihre Haare scheeren, vorwiegend ist jedoch, dass sie sich beide Seiten rasiren und einen 2 Zoll breiten Haarstreifen von hinten nach vorn herüber stehen lassen. Die Nyfe-Bewohner kleiden sich wie die übrigen mohammedanischen Neger und selbst die, welche nicht dem Islam anhängen, gehen mehr oder weniger bekleidet. Obgleich sie wie alle Völker es lieben, sich mit Korallen, bunten Steinen, Ringen von edlem und unedlem Metall zu schmücken, sind sie doch nicht so putzsüchtig wie die Neger Soso's. Die Frauen tragen keine Fussringe und auch Armringe sieht man selten bei ihnen, die jungen, oft auch ältere Männer haben dafür alle einen dicken Glasring am Oberarm, oft blau und von Europäischem Fabrikat oder weiss und von allerlei Glasperlen oder Bouteillenscherben zusammengeschmolzen, was die Nyfeenser selbst zu besorgen verstehen. Aus der Sprache des Volkes können wir schliessen, dass Pferde und Rinder von Osten her eingeführte Thiere sind, weil sie dafür die Haussa-Benennungen haben. Ob Reis, der auf Nyfe auch schinkáffa heisst, von Osten oder Westen her eingeführt ist, lässt sich schwer sagen, aber da derselbe im Nigerthale wild vorkommt, so glaube ich fast, dass schinkáffa ein ursprüngliches Nyfe-Wort ist, welches die Haussa entlehnt haben. Man muss namentlich in Betracht ziehen, dass die Bornuer, die auch das Wort schinkáffa haben, ausserdem ein echtes Kanúri-Wort für Reis, nämlich férgami oder pérgami, besitzen.

Ganz eigenthümlich ist das Zahlensystem der Nyfeenser; auf fünf basirt bietet es so viele Unregelmässigkeiten in der Construktion so wie in der Benennung der Zahlen dar, dass es dadurch nicht allein von den bekannten Zahlensystemen aller anderen Neger, sondern auch wohl von denen der anderen Völker der Erde abweicht. Frühzeitig im Gebrauche der Muscheln als Geld und Tauschmittel mussten sich die Nyfeenser natürlich rasch ein

vollkommenes Zahlensystem ausbilden. So haben sie z. B. einen eigenen Ausdruck für Million und auch für die kleineren Grössen lauter einheimische Benennungen, was wir bei den anderen Negervölkern vergebens suchen.

Trotz des Reichthums der Nyfe- oder Nupe-Sprache, hervorgerufen durch die Fülle der sie umgebenden Natur, die ihren Augen Alles vorführt, als Berge, einen grossen Strom, kleine Flüsse und Bäche, die mannigfaltigste Pflanzenwelt, wofür sie Wörter bildete und schaffte, hat sich die Sprache dennoch nicht über ihr eigenes Land hinaus ausbreiten können und in Nyfe selbst ist die Haussa-Sprache so zu sagen ebenbürtig geworden. Jeder einigermaassen vornehme Nyfe-Mann versteht Haussa und die Grossen des Landes, zum Theil von den Fellata abstammend, reden und verstehen alle Fulfúlde. Nupe ist aber weniger von Fellata überschwemmt als die anderen Königreiche von Gando und Sókoto; nomadisirende Fellata giebt es in Nyfe beinahe gar nicht mehr.

*Verzögerung der Abreise.* — Trotz aller Versprechungen schien es Mássaban als selbstverständlich angenommen zu haben, dass ich bei ihm bliebe, und ich hätte mich zu einem längeren Aufenthalte wohl auch entschliessen können, wenn er erstens meinen Wunsch erfüllt hätte, mir einen Mann beizugellen, der mir über Topographie und Orographie seines Landes einigen Aufschluss hätte geben können, aber davon wollte er gar Nichts wissen, verbot sogar allen seinen Leuten, die mich umgaben, mir irgend wie auf solche Fragen zu antworten, zweitens, wenn er mir eine etwas anständigere Wohnung hätte anweisen lassen, denn dass eine Menge grösserer und besser gelegener Hütten vorhanden waren, hatte ich doch bei eigener Inspektion des Lagers gesehen. Aber auf meine Reklamation wurde gar keine Rücksicht genommen oder meine Begleiter aus Lokója wagten es nicht, ihm meine Wünsche zu übersetzen, indem sie glaubten, dass ich nach dem Beispiele seiner eigenen Unterthanen und der früher dagewesenen Engländer (Glover, Baikie, Fell) mit Allem, was vom Könige käme, zufrieden sein müsse.

Nachdem ich denn am 25. April Morgens vergeblich um eine Abschieds-Audienz nachgesucht und auch 40.000 Muscheln, welche mir der König gegen Anweisung des Mr. Fell auszahlen sollte, nicht erhalten hatte, ging ich Nachmittags allein zu ihm, ohne angemeldet zu sein, da diess überhaupt bei den Fulan-Fürsten nicht Sitte ist, indem Jedermann zu der Zeit, wo der Fürst sich in seinem Empfangshause befindet, unangemeldet freien Zutritt bekommen kann. Mássaban nahm es auch gar nicht übel, dass ich unangemeldet kam, und liess gleich die Dolmetscher rufen. Ich setzte ihm auseinander, dass, nachdem er mich 3 Tage vergeblich mit Bezahlung der Muscheln hingehalten hätte, da ich überdiess wie ein Hund im Lager logirt sei und man von meiner Bitte um eine bessere und etwas ruhiger gelegene Hütte gar keine Notiz nähme, überhaupt es schon eine grosse Unhöflichkeit gewesen wäre, mich 4 Tage in Rabba ohne irgend eine Antwort warten zu lassen, — ich entschlossen sei, noch heute aufzubrechen, und zwar wolle ich die Muscheln gar nicht haben, wenn diess wieder neue Verzögerung verursache, obgleich dieselben ja kein Geschenk sein sollten, sondern er dafür einen Schein auf Lokója bekäme (der König Mássaban schuldete den Engländern in Lokója, wenn ich nicht irre, für Flinten und Pulver die Summe von 1500 Thaler). Mássaban sagte mir nun, ich solle das Geld haben, entschuldigte sich mit allerlei Redensarten, er sei sehr beschäftigt &c., und auf 100 Pulverfässer deutend, die er gerade unter seine Soldaten vertheilen liess, sagte er: „Du siehst, alle Wohlthaten habe ich von den Christen, ohne sie wäre ich ein flüchtiger König, aber mit ihrem Beistande werde ich die Rebellen besiegen, deshalb werde ich für Dich Alles thun, was ich kann." Ich erwiderte ihm, dass ich bis jetzt Nichts von seiner Gefälligkeit gemerkt hätte, dass er aber um so mehr Grund habe, wenn ein Christ zu ihm käme, denselben nicht in so wegwerfender Art, sondern mit Auszeichnung zu behandeln. Ich stand sodann auf und empfahl mich, hinzufügend, dass diess mein letzter Besuch sei.

Durugu, welcher den Dolmetscher machte, hatte aber aus Furcht, dem König zu missfallen, meine entschiedenen Worte sehr viel anders wiedergegeben.

Als ich, in meine Hütte zurückgekommen, aufzubrechen befahl, erwiderte Durugu, ich dürfe ohne spezielle Erlaubniss des Königs das Lager nicht verlassen, und als er sah, dass ich ernstlich fort wollte, lief er in seiner Angst zu Mássaban, dem er jetzt natürlich meinen Entschluss nicht mehr verheimlichen konnte. Mittlerweile hatte der kleine Noël, der Einzige, auf den ich mich hier mit Sicherheit verlassen konnte, die Sachen, Teppiche und Matten schnell zusammengepackt und ich war mit dem Jóruba-Dolmetscher an den Eku gegangen, um alsbald nach Rabba zurückzukehren.

Der Dolmetscher folgte mir nur mit Widerstreben, denn Alle fürchteten den Zorn Mássaban's. Indess hatte auch ich die Rechnung ohne den Wirth gemacht, denn als ich an den Eku kam, hatte Mássaban schon Ordre gegeben, mir die Fähre nicht zu gestatten. Es mochte diess um 4 Uhr Nachmittags sein. Gleich darauf kam ein Bote von ihm, der mich einlud, wieder ins Lager zurückzukehren. Ich antwortete, ich hätte Abschied vom Könige genommen, hätte Nichts mehr im Lager zu thun und warte nur darauf, dass der König Befehl zum Überschiffen gebe. Der Bote kehrte mit dem Dolmetscher

wieder zurück, während ich mich ruhig an das Ufer setzte. So bekam ich bis Abends 9 Uhr fünf Botschaften vom Könige, wieder umzukehren, und auch Durugu und der Sserki von Lokója baten Mássaban nicht, mich fortgehen zu lassen, sondern als ob sie seine Diener wären, suchten sie mich stets zu überreden, doch noch da zu bleiben. Der letzten Botschaft antwortete ich, dass, wenn man mir nicht in $\frac{1}{2}$ Stunde das Canoe zur Verfügung stelle, ich meinen Schwimmgürtel umbinden und hinüber schwimmen würde. Gleich darauf kamen nun Durugu und der Sserki von Lokója mit zwei von des Königs Leuten, brachten meine Geschenke zurück und das Canoe wurde mir zur Disposition gestellt. Zugleich sagten sie, Mássaban gebe mir meine Geschenke wieder, zum Zeichen, dass alle Freundschaft mit mir abgebrochen sei, indess wolle er nicht, dass mir irgend wie ein Leid bei ihm geschehe, das Boot stehe zu meiner Disposition, ich könne gehen, wohin es mir beliebe. Dann fügten sie hinzu: „König Mássaban bittet um Verzeihung, er hat nicht gewusst, dass Du so dringend nöthig hast abzureisen, wenn Du aber in Freundschaft abreisen willst, so bleibe noch eine Nacht hier, nimm morgen in offener Audienz von ihm Abschied und in diesem Falle haben wir Befehl, die Geschenke wieder mitzunehmen. Ich merkte nun gleich, dass Durugu dem König bei meinem letzten Besuche gar nicht gesagt hatte, dass ich fort wolle; diess und der Wunsch, nicht mit Groll von einem Fürsten zu scheiden, zu dem mich eigentlich die Engländer in Lokója geschickt hatten, um die freundschaftlichen Beziehungen, die zwischen ihnen existirten, noch mehr zu befestigen, bewogen mich, wieder umzukehren.

Man kann sich denken, welch ein Volksauflauf durch mein stundenlanges Sitzen an der ohnehin belebten Fähre entstanden war, denn die ganze schwarze Welt wollte den Mann sehen, der es nicht nur wagte, die Befehle des Königs nicht auf der Stelle zu vollziehen, sondern der sogar offen Trotz bot und welchen der König obendrein um Verzeihung gebeten hatte.

Der König nahm also die Geschenke wieder zurück und ich begab mich abermals in das Lager. Denselben Abend schickte er mir noch zum Zeichen des Friedens und der Freundschaft eine grosse Kumme Milch.

Am folgenden Morgen früh vor Sonnenaufgang erhielt ich die 40.000 Muscheln und als ich dem Überbringer einen Schein darüber ausstellen wollte, sagte er, es sei ein Geschenk Mássaban's, der mich auf der Stelle zu sehen wünsche. Ich ging mit und traf den König im Inneren seines Hauses. Mássaban that, als ob Nichts vorgefallen wäre, und so hielt ich es auch für das Beste, auf den unangenehmen Zwischenfall, der einzig davon herrührte, dass Durugu nicht übersetzt hatte, was man ihm gesagt, nicht weiter zurückzukommen. Als ich sah, dass der König keinen Schein über den Empfang der Muscheln haben wollte, gab ich ihm 2 Friedrichsd'or, ungefähr den Werth der Muscheln, mit der Bitte, sie seiner Schwester, welche grossen Einfluss auf ihn haben soll, zu schenken. Er nahm sie auch an und nachdem er mir noch einige Garo-Nüsse, etwas trockenes Fleisch und kleine, mit Honig angemachte Reiskügelchen gegeben, entliess er mich, indem er mir glückliche Reise wünschte.

## 17. Reise durch Jóruba nach der Küste bei Lagos.

*Über den Niger nach dem Feldlager von Jóruba.* — Ohne Unfall langten wir in Rabba an, dort kaufte ich ein Pferd für 80.000 Muscheln, was für diese Gegend und noch dazu in Kriegszeiten billig war, und setzte dann am 2. Mai über den Niger, kurz nach dem Damráki oder ersten Rathgeber des Königs, der dem Sultan von Ilori, dem Bundesgenossen Mássaban's in dem jetzigen Kriege, einen herrlichen schwarzen Hengst als Geschenk zu überbringen hatte. Das Überschiffen dauerte fast $\frac{1}{2}$ Stunde, da wir erst eine lange Zeit am linken Ufer hinaufrudern mussten, um nicht zu weit vom Strome zurückgerissen zu werden. Nach einer kleinen Pause traten wir dann den Weg südlich nach dem Lager von Jóruba an, das wir schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden erreichten. Es mochten ungefähr 20.000 Leute hier versammelt sein, darunter übrigens höchstens ein Drittel kriegstüchtige Soldaten, die übrigen waren Greise, Weiber und Kinder. Das Lager selbst lag an todten Hinterwässern des Niger, der also bei Hochwasser hier eine Breite von 2 Deutschen Meilen haben dürfte; für gewöhnlich ist hier indess kein Ort, der Platz führt den Namen Fánago. Die Einrichtung im Lager war im Ganzen dieselbe wie in dem der Nyfeenser, das Volk selbst jedoch bedeutend höflicher, die Leute zeigten zwar auch Neugierde, einen Weissen zu sehen, aber sie blieben in angemessener Entfernung. Nachts war im Lager ein Höllenlärm und da meine Wohnung gerade zwischen der des Damráki und der des Oberbefehlshabers sich befand, so fehlten natürlich Tag und Nacht die unentbehrlichen Trommeln auch nicht. Ja früh Morgens, als die Trommler, ungefähr 50 an der Zahl, zuerst dem Damráki ein Ständchen gebracht hatten, postirten sie sich auch vor meiner Hütte; ich suchte sie mit einigen hundert Muscheln zum Schweigen zu bringen, aber unglück-

licher Weise hatte ich wohl zu viel gegeben, denn nun fingen sie ihren Spektakel erst recht an, — ein Wunder, dass die Felle nicht sprangen! Endlich konnte man sie zum Schweigen bringen und nachdem sie demüthig Staub auf ihr Haupt gestreut hatten, zogen sie davon, um bei einem anderen Grossen ihr Glück weiter zu versuchen.

Dem Damráki wurde als erstem Rathgeber des Königs natürlich sehr der Hof gemacht, überhaupt gerirte er sich jetzt in Abwesenheit seines Herrn ganz wie der König selbst, während er es in Gegenwart Mássaban's nie unterliess, vor ihm im Staube zu kriechen. Aber die Neger sind gerade wie wir, die angeborenen Triebe und Naturanlagen sind bei allen Menschen dieselben. Wie blickte Tacitus auf die alten barbarischen Germanen und wie blicken andere kurzsichtige Leute heute noch auf die Völker, die bislang ohne Berührung mit der Civilisation blieben! Die Germanen waren zur Zeit Cäsar's in jeder Beziehung bedeutend weiter zurück, als es heute die Neger sind, selbst die, welche noch nie mit den Weissen in Berührung kamen, die also gar keine Ahnung von einer höheren Kultur ausser der ihrigen haben. Warum denn die Völker immer nur so beurtheilen, wie wir sie gerade heute vor uns finden? Warum nimmt man denn die Geschichte nicht zur Hand, um die allmähliche Entwickelung der Völker daraus zu lernen? Nur ein grenzenloser Eigendünkel, self-admiration — denn Racenstolz kann man es doch am Ende nicht nennen — kann zu solch einseitigem Urtheile führen.

*Saráki an der Grenze des Jóruba-Landes.* — Wir brachen um 9 Uhr auf und erreichten nach $1\frac{1}{2}$ Stunden den von Westen kommenden Para-Para-Fluss mit dem Orte gleichen Namens. Wir waren von hier an sanft im Steigen begriffen, obschon man es nur am Aneroid merken konnte. Wie immer befanden wir uns im Walde und manchmal war die Gegend sumpfig; die Vegetation fing jetzt auch an, sich in ihrer ganzen Kraft und Fülle zu entfalten, denn die Regenzeit war nunmehr wirklich eingetreten; zahlreiche Crocus und andere Zwiebelgewächse entsprossten dem Boden, welcher manchmal Humus, manchmal rothen Thon zeigte. Von den Bäumen waren der Runo mit seinen jetzt reifen Früchten und der Butterbaum sehr häufig. Nach weiteren $1\frac{3}{4}$ Stunden erreichten wir den von Osten nach Westen fliessenden Kúlufu-Fluss, an dem das wegen des Krieges verlassene Dorf gleichen Namens liegt. Immer südlich weiter reisend erreichten wir dann nach 3 Stunden den ebenfalls leer stehenden Ort Parádji, wo wir kampirten. Wir hatten nicht darauf gerechnet, lauter leer stehende Häuser und Dörfer zu finden, und deshalb unterlassen, Vorrath für eine Abendmahlzeit mitzunehmen. Schon hatte ich mich mit einer Tasse Kaffee zufrieden gegeben, als uns zum Glück eine Karawane vorbeigezogen kam, von der wir einige Jams erhandeln konnten. Später schossen wir auch noch zwei Perlhühner, so dass wir nun vollauf und gut zu essen hatten.

Am folgenden Tage hatten wir keinen langen Weg zu machen, schon nach 2 Stunden erreichten wir in gerader Süd-Richtung die bedeutende Stadt Saráki. Man schloss uns zwar Anfangs die Thore vor der Nase zu, wahrscheinlich um Zoll von uns zu erheben, denn alle von Haussa kommenden Karawanen müssen hier Abgaben erlegen; als ihnen aber mein Dolmetscher gesagt hatte, wir kämen vom König von Nyfe, um nach Ilori zu reisen, liess man uns bereitwillig einziehen. Wir durchritten die Stadt, um uns sogleich nach dem Hause des Häuptlings zu begeben, zu dem ich auf der Stelle Zutritt erhielt. Die Häuser fangen hier an, eine ganz andere Form anzunehmen, denn statt kleiner runder Hütten hat man jetzt grosse viereckige, kasernenartige Bauten vor sich. In der Mitte ist ein grosser Hof, und ist das äussere viereckige, den Hof umgebende Haus sehr gross, dann stehen manchmal im Hofe noch andere schmale und lange Häuser. Alle sind auch hier aus Thon gebaut und mit Stroh überdacht, indess ist das Dach so eingerichtet, dass es Luftzug gestattet, was der Hitze halber sehr angenehm ist. Die eine Hälfte des Hauses, meist die nach innen zugekehrte Seite, bildet eine Art Veranda, während die andere Hälfte verschlossene Zimmer enthält. Es wohnen immer eine Menge Familien in einer solchen Kaserne, meist sind dieselben unter einander nahe verwandt. Auch im Volke selbst tritt ein Wechsel ein, denn während wir bis jetzt echte Nyfeenser vor uns gehabt haben, stossen wir hier zum ersten Male auf Joruba-Leute. Sie haben eine bedeutend hellere Hautfarbe und ihre Gesichtsbildung ist schöner als die der Nyfe-Völker.

Es scheint wenig Industrie, Handel und Gewerbe in der Stadt zu herrschen, ich bemerkte indess viele Färbereien und einige Öl-Siedereien. Die Nähe von Ilori, von wo ja Alles billig zu haben ist, trägt wohl viel dazu bei, grosse Industrie und ausgedehnten Handel nicht zur Entwickelung kommen zu lassen. Ganz auffallend war aber die bedeutende Schweinezucht in dieser Stadt; diese Thiere liefen zu Hunderten in den Strassen umher, wie denn auch viele Enten und Hühner vorhanden waren. Eine hohe Mauer umschliesst die Stadt, welche sich auf Hügel hinaufzieht, um die sich ebenfalls die Mauer schlingt. Sie mag etwa 40.000 Einwohner haben, sämmtlich Heiden. Die zahlreichen Wasserfäden, welche die Stadt durchziehen, sind so schmutzig, da sich den ganzen Tag über Schweine und Enten darin herumtreiben, dass es widerlich ist, davon zu trinken. Dieser entsetzliche Schmutz ist es auch, welcher den Guinea-Wurm verbreitet. Trotz der Grösse des Ortes war es schwer, uns Kauris (Muscheln) zu verschaffen, da

Niemand kaufen wollte, und wir mussten daher trotz all unserer Waaren sehr eingeschränkt leben. Als wir am 6. Mai zum Thore hinauszogen, bemerkte ich einen kleinen, aus Holz geschnitzten Fetisch, der unter dem Thore aufgestellt war; es fiel mir besonders auf, dass derselbe eine Bischofsmütze trug, Europäische Gesichtsbildung und einen langen Bart hatte; die Leute schienen übrigens kein besonderes Gewicht darauf zu legen, denn ich durfte ihn aufheben, um ihn genauer zu besehen. Möglich, dass diess noch eine Erinnerung an die ehemaligen Portugiesischen Missionen ist, möglich, dass selbst die Portugiesen im ersten Anfange der Besitznahme der Küste sich gleich weit hinein ins Innere verbreiteten und dann erst später bei der Entwickelung des Sklavenhandels wieder vertrieben wurden. Die Anbetung eines höchsten unsichtbaren Wesens könnte wohl durch Missionäre eingeführt worden sein und sich bis heute erhalten haben; viele andere Eigenthümlichkeiten, z. B. die viereckige Bauart der Häuser, die grossen, weiten Alleen vor den Städten und Ortschaften, deuten darauf hin, dass die Jóruba schon lange in Berührung mit den Europäern sein mussten.

*Gartenähnliche Landschaft nach Ilori hin.* — Wir legten an jenem Tage im Ganzen 5 Stunden zurück, die ersten 3 in Südsüdwest-, die anderen 2 in Südwest-Richtung. Die Gegend war vollkommen gebirgig und wir stiegen immer noch, aber fast unmerklich an. Das Gestein bestand meist aus Granit und da, wo Erde war, bestand sie aus dem fettesten Humus. Die Vegetation prangte im frischesten Grün, auf den bunten, oft sonderbar hübsch geformten Blumen tummelten sich die buntfarbigsten Schmetterlinge herum; die ganze Pflanzenwelt wurde um so üppiger, je näher wir dem Ocean kamen. Nur Schade, dass wir keinen vollkommenen Genuss davon hatten, denn zwei dicht auf einander folgende Regenschauer durchnässten uns bis auf die Haut. Wir mussten zudem zahlreiche und oft recht wild abschüssige Rinnsale passiren, welche alle mit wilden Bananen und Plantanen bewachsen waren. Nach 3½ Stunden erreichten wir das Dorf Apoto, ebenfalls von Jóruba bewohnt, wie denn überhaupt von hier an bis ans Meer diess der herrschende Stamm ist; die Häuser waren auch hier alle grosse viereckige Kasernen und wie in Saráki war Schweinezucht die Hauptbeschäftigung. Unsere Träger setzten ohne Weiteres ihre Bürde auf den Marktplatz nieder, indem sie erklärten, nicht weiter gehen zu wollen; nur mit grosser Mühe gelang es uns, vom Häuptling Leute zum Weitertransportiren bis zum nächsten, 1½ Stunden entfernten Dorfe zu erhalten, diessmal lauter Weiber.

Am 7. Mai machten wir uns um 7 Uhr 10 Min. auf den Weg und hielten uns die erste Stunde westlich. Lieblich und gut angebaut gleicht die leicht gewellte Gegend einem Garten. Von Zeit zu Zeit sah man Leute mit Esswaaren am Wege sitzen, besonders mit gerösteten Raupen; es ist diess eine grosse Art Bärenraupe mit langen Haaren, die aber natürlich durch das Feuer abgesengt werden. Nach einer Stunde nahmen wir Westsüdwest-Richtung und erreichten mitten in ausgezeichneten Kulturen von Jams, Baumwolle und Arachis den Oschi-Fluss, der mit grosser Geschwindigkeit von Süden nach Norden fliesst. Sobald wir ihn in einem Canoe übersetzt hatten, befanden wir uns im Orte Oschi und hatten damit zu gleicher Zeit das Königreich Ilori erreicht, denn hier bildet der Oschi die Grenze zwischen Ilori und Nyfe.

Da es hier unmöglich war, Packträger zu bekommen, mussten wir mein Pferd beladen und die übrig bleibenden Packete selbst tragen. So erreichten wir nach 1½ Stunden in westsüdwestlicher Richtung den Ort Okióssu, nachdem wir noch bei untergehender Sonne in der Richtung eines vereinzelten hohen konischen Berges einen Blick auf die grosse Stadt Ilori geworfen hatten. Okióssu ist ein recht belebter Marktplatz, die Leute waren sehr höflich und zuvorkommend und zeichneten sich auch durch gute Kleidung aus. Die Gegend hatte den Gebirgscharakter verloren, wir befanden uns auf einer Hochebene, aber überall vom Oschi-Flusse an waren ausgezeichnete Kulturen. Da, wo Stein zu Tage trat, zeigten sich abwechselnd Alabaster, Sandstein, Gneis, Granit, der Boden selbst war der schönste schwarze Humus. Am anderen Morgen um 6½ Uhr verliessen wir unseren freundlichen Wirth, der uns nicht nur umsonst Träger für unser Gepäck verschaffte, sondern uns auch seine niedliche vierzehnjährige Tochter mitgab, um meine Doppelflinte zu tragen. So ging es denn auf die nach Aussage der Neger grösste Handelsstadt Inner-Afrika's zu. Durch einen lachenden Garten erreichten wir nach 1¼ Stunden in westsüdwestlicher Richtung den Assa-Fluss [1]). Wir fanden ihn sehr reissend und angeschwollen und eine Menge Leute warteten darauf, übergesetzt zu werden; endlich kam auch an uns die Reihe, nachdem meine kleine braune Waffenträgerin, das Gewehr hoch in die Luft haltend und ihre Kleider um den Kopf gebunden, schon längst hinüber geschwommen war. Der Assa-Fluss hat von hier stromaufwärts circa 12 Stunden weit eine südliche, sodann nach seiner Quelle hin eine südwestliche Richtung; er fällt nach Aussage der Bewohner nicht direkt in den Niger, sondern in den Oschi.

*Gepfählte Verbrecher.* — Wir hatten nur noch 1 Stunde nach Ilori, eine Stunde, welche uns durch die reizende Gegend, durch die Reihen von Marktleuten, welche das bewegteste

[1]) Dieser Arm des Assa- oder, wie Dr. Grundemann schreibt, Asa-Flusses, ist auf seiner Karte (Missions-Atlas, Abtheilung Afrika) mit dem Namen Unya bezeichnet.

Leben und Treiben in die Landschaft brachten, rasch verfloss. Ich sandte meinen Dolmetscher voraus, um mich beim ersten Minister anmelden zu lassen, und wir selbst folgten etwas langsamer nach. Natürlich war ich sehr gespannt, die unter den Negern bis an den Tsad-See hin berühmte Handelsstadt kennen zu lernen, und in Gedanken an die Kaufläden von Paris und Berlin verfallen, wurde ich durch einen Schreckensruf Hamed's aufgestört. Wir standen vor dem Thore der Stadt, aber als wir aufsahen, fanden wir gleichsam als Wächter rechts vom Thore drei Menschen aufgepfählt, derartig, dass die spitze Stange aus dem Munde wieder zum Vorschein kam. Es schauderte auch mich so stark, dass ich Anfangs gar nicht in die Stadt einziehen wollte, aber mein Bote war schon fort und so blieb nichts Anderes übrig, als in die von Todten bewachte Stadt einzureiten. Meine Träume von Europäischen Märkten waren aber schnell zerstoben, mir fielen die auf der London Bridge aufgenagelten Köpfe aus dem Mittelalter ein und so überzeugte ich mich auch hier wieder, dass bei allen Völkern Triebe, Leidenschaft, Gesittung &c. einen und denselben Gang haben, nur zu verschiedenen Perioden dieselbe Entwickelung erreichen.

Wir ritten langsam durch die Stadt, uns nach dem Wege zur Wohnung des Königs erkundigend, und das lustige Treiben, die vielen Marktplätze verwischten bald den grauenhaften Eindruck der Aufgespiessten. Aber ich sollte für diesen Tag noch nicht genug haben; auf dem grossen Platze angekommen, der sich vor der Wohnung des Königs ausbreitet und wo mich sämmtliche Minister und Würdenträger auf Befehl des Fürsten empfingen, fand ich dicht vor dem grossen Thore des königlichen Hauses vier andere Leute aufgespiesst; einer von ihnen war fast an der Stange herabgesunken, indem bloss noch der Kopf oben auf der Spitze stak. Diess war mir doch zu stark, ich that aber, als ob ich diese Zeugen des Despotismus nicht bemerkte, und erwiderte einige Worte auf den sonst freundlichen Empfang. Den König selbst, sagte mir der erste Minister, könne ich erst in einigen Tagen sprechen. Man wies mir sodann eine Wohnung im Hause des Ministers selbst an, das ebenfalls an dem grossen Platze lag, und sobald wir eingezogen waren, wurde uns ein reichliches Frühstück zugeschickt.

Am folgenden Tage beschäftigte ich mich bloss mit Muschelzählen, da ich zum Ersatz für die schwierig zu beschaffenden Lastträger drei Esel kaufte und zu diesem Zweck Toben, Taschentücher und Perlen verkaufte.

Meine Geschenke für den König, der Mássaban's Schwiegervater ist, so wie für den Minister hatte ich schon überreichen lassen, aber erst am 12. Mai setzte ich es durch, zur Audienz vorgelassen zu werden. Wie gewöhnlich musste ich lange antichambriren, aber hier war man nicht einmal so höflich, mich in ein Zimmer zu nöthigen, sondern man liess mich einfach unter einer Veranda vor dem Hause des Königs in Gesellschaft eines seiner Grossen. Wahrscheinlich dachten die Hofleute von Ilori, mir würde das Schauspiel der aufgespiessten Menschen eben so angenehm sein wie dem Könige. Es war in der That entsetzlich anzusehen, die Körper hatten alle durch ich weiss nicht was für einen Prozess ihr schwarzes Pigment verloren, so dass sie weissen Menschen glichen. Die Hofleute verfehlten nicht hervorzuheben, dass der Teufel auch weiss sei und dass alle bösen Neger und die, welche dem Teufel verfielen, weiss würden. Ich erkundigte mich nach der Ursache dieser mittelalterlichen Hinrichtungsart und da sagte man mir, dass die drei vor dem Thore Aufgespiessten einfach Diebe, die anderen aber Rebellen gewesen wären und einer von ihnen sogar ein Häuptling. Letzterem hatte man die Stange lebendig von unten nach oben durch den Leib getrieben, wobei er indess, sobald dieselbe bis an die Brust kam, den Geist aufgegeben hatte; die Anderen waren vorher erdrosselt worden.

*Audienz beim König von Ilori.* — Endlich war Alles zum Empfange bereit und ich wurde durch verschiedene Gemächer und Höfe in einen geräumigen, hübsch schattigen Hof geführt. Im Hintergrunde stand ein kleines Häuschen, welches vorn, die einzige Thüröffnung ausgenommen, mit Bambus so wie mit künstlichem Rohrgeflechte vergittert war. Nach der Thür zu sassen auf beiden Seiten die Höflinge, hatten jedoch einen Gang zur Thüre zwischen sich frei gelassen. Ich ging nach der Hütte oder dem kleinen Hause hin, fand mich aber bei den Höflingen angekommen gleich an meiner Tobe festgehalten; offenbar wollte man aus Misstrauen nicht, dass ich mich dem Könige, der überdiess krank war, zu sehr nähere. Man breitete mir ein Schaffell vor die Füsse und gab mir zu verstehen, mich zu setzen, was ich natürlich auch that. Ich konnte nun den König in seinem Käfig sitzen sehen und bot ihm sogleich meinen Gruss, der ihm von dem Dolmetscher übersetzt wurde. Er liess dann, nachdem er mich willkommen geheissen hatte, bei welchen Worten alle Hofleute sich ehrerbietig verneigten und mit der Stirn die Erde berührten, einen Ziegenbock und 10.000 Muscheln bringen als Geschenk und Gegengabe für meine Seidenstoffe. Von den Muscheln musste ich überdiess gleich einige tausend als Trinkgeld für die Überbringer der Geschenke hergeben. Nach einigen Complimenten und Redensarten wurden wir entlassen und die Grossen kamen, um mich zu beglückwünschen, sie meinten, der König sei ganz ausserordentlich gnädig gegen mich gewesen.

Der Sultan heisst Djebéro, ist von Fulan-Abstammung, aber vollkommen schwarz und wie alle Fulan, die sich der

Negerreiche bemächtigt haben, Mohammedaner, wie auch sein ganzer Hof; indess scheint der Islam nur lau betrieben zu werden. Vor ihm regierte sein Bruder Schito und vor diesem ihr Vater Abd-es-Ssalam, welcher der Sohn vom Sultan Alim war, der zuerst die Herrschaft der Fellata über Ilori ausbreitete.

*Die Stadt Ilori.* — Diese grosse Stadt liegt an einem kleinen, von Süden kommenden Bach, der sich in den Assa ergiesst und die ganze südöstliche Seite von Ilori bespült. Von hohen, jedoch schlecht unterhaltenen Mauern und tiefen Gräben umgeben, hat die Stadt eine fast runde oder vielmehr polygonische Form und der Umfang der äusseren Stadtmauern wird circa 4 Stunden betragen. Es würde lächerlich sein, den Angaben der Bewohner oder fremden Negern und Arabern hinsichtlich der Einwohnerzahl Glauben zu schenken, diese sprechen nämlich von Millionen, indess könnten immerhin 60- bis 70.000 Einwohner in Ilori als Ansässige sich aufhalten, ungerechnet eine grosse Zahl fremder Kaufleute und Waarenträger, die längere oder kürzere Zeit diesen berühmten Marktort besuchen. Die Bevölkerung ist vom Stamme der Jóruba und redet auch diese Sprache, obgleich sie das Schicksal hatte, von den Fellata unterworfen zu werden. Letztere sind indess ganz in den Jóruba aufgegangen. Dadurch, dass König und Hof dem Islam huldigen, sind Viele zu dieser Religion übergetreten, weil es nun einmal zum guten Ton gehört, öffentlich in der Moschee Gebete herzusagen, sonst ist aber trotzdem der Hauptheil der Bevölkerung heidnisch geblieben. Es giebt übrigens eine Menge Moscheen in der Stadt, die aber weiter Nichts als Betplätze sind. Die Einwohner sind von hellbrauner Hautfarbe und angenehmen Gesichtszügen. Man merkt die Nähe der Küste und der Civilisation daran, dass sich Alle gut und reinlich, viele Frauen sogar mit Eleganz kleiden. Es war mir sehr frappant, manchmal einer Frau zu begegnen, die ein echtes Sammetkleid trug. Die Männer haben hier meist noch Toben, oft sehr kostbare, aus Seide und reich und künstlich gestickt, eben so tragen sie auch noch weite Beinkleider aus Kattun mit Stickerei. Die Vornehmen legen dazu noch einen Tuchburnus an und einen Torbusch aus Tripoli oder Ägypten, die gewöhnlichen Leute gehen mit einem weissen Mützchen aus Kattun, das künstlich durchnäht ist, und oft tragen sie noch einen Strohhut darüber.

Die Wohnungen in der Stadt sind alle viereckig und zeichnen sich durch kolossale Dächer aus, deren Gerippe aus Palmzweigen bestehen und die mit dem Stroh eines sehr langen, überall in Menge wild wachsenden Grases überdacht sind. Die Strassen der Stadt sind verhältnissmässig breit und überall durch kleine Plätze unterbrochen. Diese kleinen Plätze, deren es allerdings unendlich viele giebt und die alle mit kleinen Verkaufsbuden eingefasst sind, haben Veranlassung gegeben, dass die Araber und Haussa-Neger die Fabel erzählen, es wären über siebzig verschiedene Märkte in Ilori. Grosse Märkte giebt es indess nur vier, aber man findet, wie gesagt, auf allen diesen kleinen Plätzen und selbst in den breiteren Strassen Buden. Es ist der letzte Ort nach der Küste zu, wohin die Waaren von Haussa, d. h. von Tripoli, Tunis und Ägypten, kommen. Die Haussa bringen Burnusse, rothe Torbusche, Natron vom Tsad-See, Essenzen, seidene Zeuge besonderer Zeichnung und andere Artikel und erhalten dagegen alle Europäischen Produkte, die von der Küste durch die Engländer eingeführt werden. Immerhin ist es auffällig genug, dass die Engländer, die doch so nahe bei Ilori sind, den Handel vom Mittelländischen Meere aus noch nicht vollkommen haben vernichten können; indess machen sie jetzt gefährliche Conkurrenz und wenn sie sich nur recht um die Bedürfnisse der Neger bekümmern wollten, würden sie bald den ganzen Handel von Tripoli, Tunis und Ägypten, so weit sich derselbe westlich vom Tsad-See erstreckt, aus dem Felde schlagen können. Hauptartikel, welche die Haussa auf dem Ilori-Markte bekommen, sind Muscheln, dann Pulver und Gewehre, auch Branntwein wird von hier aus viel verkauft, und das Monopol dieses Zweiges besass der Bruder des Magádji (Titel des ersten Ministers), bei dem ich logirte. Die Iloriner sind äusserst geschickt in allen Handwerken, man kann hier eben so hübsche Lederarbeiten kaufen wie in Kano, die Holzschnitzerei en haut-relief auf Schüsseln und Tellern ist ganz bewunderungswürdig, die Mattenflechterei erreicht hier ihren höchsten Punkt, an Töpferarbeit sind sie den Keffi-Abd-es-Sengaern fast gleich, welche ihr Steingut zu bronziren verstehen. Die Schuhmacher verfertigen sehr gute, wenn auch geschmacklose Schuhe, deren eine Hälfte roth, die andere gelb ist; die meisten Leute tragen übrigens bloss Sandalen. Auch im wirthschaftlichen Leben stehen die Iloriner den anderen Negern voran, sie sind die einzigen Neger, welche Käse zu bereiten verstehen, wenigstens von den Stämmen, die ich zu besuchen Gelegenheit hatte. Es ist diess auffallend und dass es ihnen eigen und nicht etwa durch die nomadisirenden Fellata beigebracht worden ist, geht daraus hervor, dass eben die Fellata, die ausserhalb Ilori's wohnen, auch keine Käsebereitung verstehen. Im Übrigen sind die Einwohner entsetzlich neugierig und zudringlich, ohne gerade böswillig zu sein; aber wo ich mich nur auf der Strasse sehen liess, lief immer ein Haufe Neugieriger hinter mir her.

*Eigenmächtige Abreise.* — Da ich keine offizielle Erlaubniss zur Abreise erlangen konnte, liess ich am Morgen des 14. die Esel bepacken, schickte Hamed mit diesen so wie mit den Dienern und dem Dolmetscher voraus und

befahl ihnen, sobald sie das Ilori-Land hinter sich hätten, mich in einem bestimmten Orte zu erwarten. Bei mir blieb nur Noël zurück, um mein Pferd zu satteln.

Mittags meldete ich dem Magádji, dass ich um 3 Uhr Nachmittags Ilori verlassen würde, wünsche mich also der Sultan noch einmal zu sehen oder mir Aufträge nach Lagos zu geben, so solle er befehlen, unmöglich aber könne ich länger hier bleiben. Ich liess zu gleicher Zeit mein Pferd satteln, um dem Magádji zu zeigen, dass ich Ernst mache. Da ich keinen Führer hatte und weder ich noch Noël ein Wort Jórubanisch verstand, glaubte er, ich wäre gezwungen, da zu bleiben, aber er täuschte sich. In der Stadt selbst hatte ich längst durch tägliche Spaziergänge die zum südwestlichen Thore führenden Strassen ausgeforscht (es war diess wegen der ungemeinen Grösse der Stadt nicht eben leicht) und vom Thore an durfte ich hoffen, mittelst des Compasses den richtigen Weg schon herauszufinden oder durch die Neger-Zeichensprache Auskunft zu erhalten. Ich bestieg Punkt 3 Uhr mein Pferd, rief dem Minister Adieu zu und mit der Bitte, er möchte mich dem Sultan empfehlen, ritt ich zu seinem Hause hinaus. Durch diese Kühnheit, ohne spezielle Erlaubniss des Sultans abzureisen, war er so verdutzt, dass er keine Antwort fand und keinen Versuch machte, mich zurückzuhalten.

Immer in der Erwartung, es würde mich Jemand einholen, um mich zurückzurufen, durchritt ich die langen Strassen der Stadt so schnell, wie mein kleiner Neger folgen konnte, und so erreichten wir auch glücklich das Thor. Aber wo nun hinaus? Da führten nach Südsüdwesten wenigstens drei oder vier verschiedene Pfade: welches war der richtige? Zudem konnten wir uns nicht lange aufhalten und um der Thorwache nicht verdächtig zu erscheinen, durften wir natürlich nicht nach dem Wege fragen, fiel ich doch schon genug durch meine weisse Farbe auf. Wir schlugen also nach Gutdünken einen unserer Richtung entsprechenden Weg ein und als ich erst ½ Stunde von der Stadt entfernt war, athmete ich ordentlich auf. Der Sultan von Ilori schlief bis 6 Uhr Abends und bis dahin war ich an der Grenze, der Minister aber hätte es auf eigene Faust nicht gewagt, mich zu verhaften. Indess befanden wir uns auf dem unrechten Wege, denn nachdem wir durch Zeichen und Laute den Begegnenden verständlich gemacht hatten, dass wir nach Bada (so nennen die nördlichen Jórubaner die Stadt Ibádan) wollten, fand es sich, dass wir uns viel zu weit östlich gehalten hatten, wir mussten also querfeldein und kamen endlich auf den richtigen Weg. Die Natur war entzückend, die grossgewellte Ebene, von hohen Runo-Bäumen beschattet, unter denen sich Baumwollen-, Tabaks- und Korn-Kulturen ausbreiteten, war überall mit einzelnen Gehöften oder kleineren Dorfschaften besetzt und der Weg belebt von Waarenträgern und Arbeitern. Nach Einbruch der Dunkelheit kamen wir in das Dorf Sara, das vielleicht eine Ausdehnung von einer Stunde hat. Ohne Bagage, wie ich war, hatte ich es mir schnell bei einigen Hütten bequem gemacht, meine rothe wollene Decke für mich und die Schabracke für Noël als Lager ausgebreitet, aber schwieriger war es, jetzt in der Nacht etwas zu essen zu bekommen, weil einestheils die Leute schliefen, anderntheils wir beide die Sprache nicht verstanden. Trotzdem gelang es uns, etwas Korn für das Pferd und einige Jams für uns aufzutreiben; freilich wurde weder Noël noch ich von dem, was für Muscheln zu haben war, gesättigt. Die Ankunft eines Weissen hatte sich trotz der späten Stunde wie ein Lauffeuer durch den ganzen weitläufig gebauten Ort verbreitet und so kam es denn, dass wir beim Verzehren unserer trockenen Jams-Wurzeln mehrmals das Wort Esel (auf Jóruba „kattakatta") hörten. Sogleich kamen wir auf die Vermuthung, dass Hamed mit den Eseln hier sein müsse, da die Leute hier zu Lande gar keine Esel mehr haben, und so war es auch. Nach näheren Nachforschungen erfuhren wir, dass sie nur einige Gehöfte von uns entfernt kampirten. Natürlich liess ich sie denselben Augenblick benachrichtigen, dass wir da seien, und am anderen Morgen zogen wir vereint weiter.

*Die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Ocean.* — Wir waren den ganzen Tag mit den Eseln unterwegs, 11 Stunden, obschon wir in Wirklichkeit wohl nicht mehr als 8 Stunden zurückgelegt hatten, und wenn wir die vielen kleinen Wegkrümmungen in Anschlag bringen wollten, auch hierauf noch 1 Stunde rechnen mussten. Wir waren die beiden ersten Stunden in südwestlicher Richtung, dann 1 Stunde in westlicher und 2 Stunden in westsüdwestlicher Richtung, endlich die beiden letzten Stunden südlich gegangen. Wir befanden uns fortwährend in einem Walde, der an sumpfigen Stellen sehr dicht war und aus kolossalen Bäumen bestand. Der Butterbaum zeigte sich auch hier noch sehr häufig, aber die schlanke Ölpalme bildete von nun an ganz besonders den Hauptbestandtheil der Wälder. Der Weg war sehr belebt, weil es der von den Karawanen am meisten betretene ist; Tausende von Leuten überholten und begegneten uns und bei dem schmalen Pfade, durch welchen die Esel getrieben wurden, traten immer Stockungen ein. Um 3 Uhr Nachmittags kamen wir an einen grossen Marktort, wie man denn in ganz Jóruba ausser den einzelnen Leuten, die man von Zeit zu Zeit mit Esswaaren am Wege sitzen sieht, überall an den Hauptverkehrsadern von Strecke zu Strecke ordentlich eingerichtete Marktplätze findet, welche den Mangel an Ortschaften einigermaassen ersetzen. Nachdem wir uns mit kleisterartigen Klössen und stark gepfefferter Adansonien-Sauce etwas gestärkt hatten,

brachen wir wieder auf und erreichten bei Mondenschein den grossen ummauerten Ort Ogbómoscho. Eine angepflanzte hübsche Allee von Djedj-Feigenbäumen leitete uns aufs Thor zu und auch im Innern der Stadt war durch mächtige Bäume, die man absichtlich nicht ausgerottet hatte, für Schatten gesorgt.

Vor uns den schönen Akomoayo-Berg, der in Süd- zu Ostrichtung dahin zog, mussten wir selbst am folgenden Tage 5 Stunden lang südsüdöstliche Richtung halten und eine sechste in gerader südlicher Richtung marschiren. Der Wald wurde nun noch immer dichter und zahlreiche Rinnsale durchschnitten ihn, einige liefen nach Süden, andere nach Südwesten, denn die Abdachung war jetzt schon nach dem Ocean zu. Mit Jara (Iresa bei Grundemann) hatten wir den Rücken der Erhebung überschritten, die zwischen dem Niger und der Küste sich befindet [1]). Auch an diesem Tage passirten wir mehrere Märkte auf dem Wege und Nachmittags, nachdem der Akomoayo-Berg, den wir den ganzen Tag rechts zur Seite gehabt hatten, hinter uns lag, kehrten wir im Dorfe Issóko ein.

Der Charakter der Jóruba tritt nun immer mehr hervor, so sieht man hier auch eine ganz andere Tracht, namentlich bei den Männern. Sie haben kleine, enge, bis an die Kniee reichende Hosen und dabei ein kurzes enges Hemd ohne Ärmel; man sieht, dass diese Tracht, wenn auch nicht so malerisch, doch weit zweckmässiger ist, um durch die dichten Wälder kommen zu können, so wie zum Arbeiten. Wir fanden im kleinen Dorfe Issóko bei einem Manne, der ein grosses viereckiges Haus besass, eine recht freundliche Aufnahme. Im Hofe des Hauses fand sich eine natürliche Kanarienvogelhecke, indem eine Menge dieser kleinen Sänger ihre Nester in einem grossen Luftwurzelbaum aufgehangen hatten. Das Merkwürdigste dabei war, dass im Baume selbst eine grosse Eule festgekettet war und den kleinen Singvögeln deren Gegenwart gar nicht unlieb zu sein schien. Sie waren von der Grösse unserer Kanarienvögel, hatten aber bei gleicher gelber Farbe einen schwarzen Kopf und einen sehr breiten Schwanz; ihr Gesang war eben so schmetternd wie der der unsrigen.

*Wechsel der Vegetation.* — Am 17. waren wir zwar den ganzen Tag unterwegs, legten aber, wenn man die Unwegsamkeit der Wälder, die vielen Krümmungen, die der Pfad bildet, die Langsamkeit der Esel in Betracht zieht, im Ganzen kaum mehr als 5 Stunden zurück, die drei ersten in südlicher, die beiden letzten in südwestlicher Richtung. Den ganzen Tag umgab uns ein Urwald mit mehr als 100 Fuss hohem und so dichtem Gebüsch, dass kaum ein Hase hätte durchschlüpfen können. Durch diese compakte grüne Masse schlängelte sich der meist 1½ Fuss breite Pfad. Als besonders bemerkenswerth zeigte sich manchmal der Mangrove- oder Stützenbaum mit seinen Hunderten von zu Bäumen gewordenen Luftwurzeln und ganz eigenthümlich, aber gar nicht selten war es, dass dieser Baum sich einer Palme bemächtigt und diese gleichsam mit seinem Stamme umgeben und eingeschlossen hatte. Welch' eigenthümliche Pflanzen und Bäume barg dieser ungeheuere Urwald in seinem Schoosse! Hatte sich schon vom Westabhange des Gora-Gebirges ab die Pflanzenwelt gänzlich geändert, so war ein noch grösserer Wechsel zu bemerken, seitdem wir die Wasserscheide zwischen dem Niger und dem Ocean passirt hatten. Als ganz eigenthümlich führe ich den Dornenbaum an, dessen ganzer, oft mehrere Fuss im Durchmesser haltender Stamm von unten auf mit zolllangen Dornen besetzt ist. Es ist diess einer der höchsten Bäume, sein Blatt setzt sich aus sieben Blättern zusammen. Palmen bilden natürlich den Hauptbestandtheil des Waldes und neben der Fächer- und Deleb-Palme ist die Ölpalme in unendlicher Anzahl vorhanden. Der Boden ist gewellt und besteht meist aus pechschwarzem Humus.

*Esswaaren.* — Man sieht wenig Viehzucht und obgleich Hühner und Enten überall vorkommen, sind sie doch für den Reisenden unerschwinglich. Für eine Ente verlangte man 6000 Muscheln, also 1½ Thlr., ein Schaf wird mit 40.000 Muscheln bezahlt. Wir passirten auch mehrere kleine Marktplätze, aus drei oder vier viereckigen Hütten bestehend, deren Bewohner nicht nur Waaren, namentlich Esswaaren, feil bieten, sondern zum Theil auch eine Art Garküche halten. Eine sehr beliebte Speise sind hier die Koloquintenkerne, entweder geschält und geröstet oder zerstampft zu Sauce zubereitet. Die Koloquinten werden hier überall gezogen. Der erste Marktort, den wir passirten, heisst Schudóni, der zweite Láuo und in dem dritten, Émono, worin nur drei kasernenartige Hütten sind, lagerten wir. Unterwegs wurden mir von einem der Einwohner von Émono einige Goro-Nüsse angeboten, die nach seiner Angabe dort wachsen sollten. Diess ist wohl möglich, aber sie waren sehr schlecht. Wie schon angeführt, gedeiht die Goro-Bohne nicht überall, die besten werden bei Goudja gezogen, sind von der Grösse einer grossen Kastanie, von aussen dunkelbraunroth und auf dem Durchschnitt roth. Es giebt davon zwei Sorten, die man am Durchschnitt unterscheiden kann, die echte von angenehm bitterem Geschmack und ohne Schleimgehalt und die unechte, ebenfalls inwendig roth, aber sehr viel Schleim enthaltend. Diese letztere ist, weil sie auch nicht so bitter schmeckt, bedeutend billiger. Endlich hat man noch die weisse Goro-Nuss,

[1]) Diese Erhebung ist nicht, wie auf den Karten dargestellt, eine bergige Fortsetzung des Kong-Gebirges, sondern, wie oben gesagt, eine wellige Ebene.

die nur an der Küste vorkommt und nicht sehr gesucht wird, weil sie noch weniger bitter schmeckt.

*Höflichkeit der Bewohner; die ersten Papageien.* — Nachdem wir die Nacht im Freien zugebracht hatten, denn der Marktherr sagte, er könne uns sein Haus nicht anbieten, weil es voller Ratten sei, fanden wir uns, da auf dem freien Marktplatze jeder Baumschutz fehlte, Morgens völlig vom Thau durchnässt, denn während der Regenzeit fällt in Inner-Afrika, auch wenn es nicht regnet, alle Nächte ein starker feuchter Niederschlag. Früh 6 Uhr aufbrechend erreichten wir nach einem einstündigen Marsche in südsüdwestlicher und einem zweistündigen in südwestlicher Richtung den bedeutenden Ort Juoh (Iwo bei Grundemann). Unser Weg führte fortwährend durch Kulturen von Mais und Yams, jedoch befanden sich diese nur zu beiden Seiten des Weges, während etwas weiter hinweg die hohe Baumwand des undurchdringlichen Urwaldes stand. Der Boden war wie immer leicht gewellt und wo Gestein sich zeigte, war es manchmal Granit, manchmal Gneis, auch Marmor und Marienglas zeigten sich hin und wieder.

In Juoh mussten wir, um zu der Wohnung eines der Grossen zu gelangen, bei dem wir absteigen sollten, fast die ganze Stadt durchreiten und als wir den Marktplatz passirten, hatten wir wenigstens 1000 Personen hinter uns, nicht weil wir als weisse Männer ihre besondere Aufmerksamkeit erregten, sondern der Esel wegen, die man hier noch nie gesehen hatte. Sonst sind die Leute hier recht höflich, und je näher man der Küste kommt, um so mehr werden sie es. Niemand geht vorüber, ohne zu grüssen und sich höflich zu verbeugen, selbst Kinder unterlassen nie, ihr freundliches Aku-Aku zuzurufen. Seit Ilori wurden wir hier zum ersten Mal wieder gastlich bewirthet. Vor der Wohnung des Ortsvorstehers bemerkte ich einen aus Holz geschnitzten Götzen, auch auf dem Markte wurden Götzen aus Thon zum Verkauf ausgeboten, viele mit Kleidern umhangen. Indess macht hier der Islam grosse Fortschritte.

An diesem Tage bemerkte ich zum ersten Male Papageien und zwar graue rothschwänzige, sie waren in grosser Menge zu beiden Seiten des Weges auf den hohen Bäumen und begrüssten wie die Neger selbst die Passanten mit dem Rufe Aku-Aku. Jedenfalls haben sie diesen Gruss so oft aussprechen hören, dass sie sich ihn selbst angewöhnten, oder hätten ihn etwa die Neger von den Papageien angenommen? So viel steht fest, dass die Kanúri und viele andere Neger den Papagei selbst Aku nennen, wahrscheinlich weil sie eben nur diesen grauen, über Nyfe bezogenen Papagei kennen und von ihm das Wort „aku" entlehnt haben. Der Weg war wie immer sehr belebt, es begegnete uns unter Anderem eine grosse Pulver-Karawane, bei welcher jeder Mann zwei Fässchen Pulver von je 20 Pfund auf dem Kopfe trug, und eine andere mit Altonaer Schnaps.

*Ankunft in Ibádan, Aufnahme bei einem Missionar.* — Da ich in Erfahrung brachte, dass in der grossen Stadt Ibádan ein weisser Missionar stationirt sei, so beschloss ich, zu Pferde voran zu eilen, meine Diener mit den Eseln und dem Gepäck zurücklassend. Sobald ich nach halbstündigem Ritt die Mauern der Stadt hinter mir hatte, kam ich in die Kulturen, die hauptsächlich aus Yams, Mais, Baumwolle und Koloquinten bestanden, und mich südwestlich haltend erreichte ich nach 1 Stunde den von Norden kommenden Oba. Dieser Fluss war nicht so tief, dass ich nicht zu Pferde hätte durchreiten können, aber eine grosse Karawane Jóruba-Neger, von Lagos kommend, zwang mich abzusteigen, dann nahm mich ein grosser stämmiger Neger auf seine Schultern und während zwei andere auf beiden Seiten als Stützen dienten, trugen sie mich unter vielen Complimenten hinüber.

Mit dem Oba hatten wir nun auch die Fruchtfelder hinter uns, vor uns war nur ein von einem schmalen Pfad durchschnittener Urwald aus den grössten Bäumen und Palmen, welche durch Gebüsch und Schlingpflanzen verbunden waren. Der Weg zeigte sich auch hier sehr belebt und die uns begegnenden Leute waren wie immer sehr höflich; eine Gruppe von fünf jungen Weibern, alle recht gut und anständig gekleidet, drängte sich freundlich an mich heran und während mir jede die Hand reichte, riefen sie mir „I thank you" zu, wohl in der Meinung, diess sei gleichbedeutend mit ihrem „aku aku akuábo". Auch von anderen Leuten wurde mir oft ein „good morning, Sir" oder „I thank you" zugerufen. Endlich nach einem elfstündigen Ritt (in Wirklichkeit hatte ich aber nicht mehr als 9 Stunden zurückgelegt) war ich um 5 Uhr Abends vor den Thoren einer der grössten Städte Inner-Afrika's und fort ging es durch eine unendlich lange und breite Gasse von Verkaufsbuden mitten in dieses London der Neger. Nachdem ich etwa $\frac{3}{4}$ Stunden geritten war, ohne ein Haus zu bemerken, das auf christliche Bewohner hätte deuten können, hielt ich rathlos vor einer Gruppe junger Leute und gab ihnen durch Handbewegungen und sonstige Zeichen zu verstehen, sie möchten mir den Weg zu den weissen Leuten zeigen. Ich unterstützte meine Pantomimen durch die Wörter „inglese" und „nassara" (aus dem Arabischen stammende Wörter, die „Engländer" und „Christen" bedeuten), aber diese Ausdrücke waren leider den Jóruba nicht bekannt, denn wenn auch die Nyfe-Völker diese durch die Haussa zu ihnen gekommenen Ausdrücke kennen, so sind sie doch noch nicht auf das rechte Ufer des Niger

gedrungen und die Jóruba haben eigene Wörter für „Engländer" und „Christen". Erst nach einer langen Weile begriffen sie, was ich wollte, einer führte mich hin und endlich hatte ich ein Europäisch gebautes Haus vor mir.

Mein Pferd, ganz erschöpft vom langen Ritt, stiess mit dem Kopfe das Thor des Hofes ein und so mit Thür und Pferd gewissermaassen ins Haus fallend fand ich mich auf einmal vor einer jungen rothwangigen Blondine, die in einem grünseidenen Kleide auf dem Rasen lag und mit einigen Europäisch gekleideten Negerinnen in der Bibel las. Da ich nur einen Mann anzutreffen erwartet hatte, so kann man sich mein Erstaunen denken, als ich mich auf einmal vor einer in Seide gekleideten jungen Dame befand. Aber noch mehr Überraschung verrieth meine Wirthin, einen ganz fremden weissen Mann so ohne alle Ceremonie mit dem Pferde in den Hof kommen zu sehen. Ohne daran zu denken, dass die blonde Dame am ersten eine Tochter Albions oder Germaniens sein konnte, stiess ich einige Entschuldigungen auf Französisch heraus und erst als sie mir ein freundliches Willkommen auf Englisch entgegenrief, konnte ich mich sammeln und auf Englisch, so gut wie es eben gehen wollte, meine Entschuldigungen vorbringen. Aber in Afrika wird man schnell mit einander bekannt und als mein Pferd den Dienern übergeben worden war, führte mich die Dame in ihre Wohnung, die ganz aus Eisen gebaut war und wo ich einen ganz auf Europäische Art und mit Geschmack möblirten Salon vorfand. Dann kam auch der Hausherr und zu meiner anderen freudigen Überraschung traf ich in ihm einen Deutschen Landsmann, es war Herr Hinderer aus Schwaben. Man zweifelt wohl nicht, dass ich eine gute Aufnahme fand. An demselben Nachmittag kamen auch meine Diener mit den Eseln und dem Gepäck an und wurden ebenfalls in der Mission untergebracht, obwohl ich selbst für ihre Beköstigung sorgte.

Die Einrichtung der Mission war eine sehr zweckmässige; ein grosses eisernes Wohnhaus und mehrere auf einheimische Art gebaute Bethäuser waren zugleich mit einem grossen Garten- und Hofraum von einer Mauer umfriedigt. Im Garten sah ich die verschiedensten Obstsorten, als Gunda, Mango, Brotfrucht, Orangen, Citronen, Ananas und Kokospalmen, überhaupt lebte Herr Hinderer in materieller Beziehung dort recht gut, indem natürlich die ersten Lebensbedürfnisse äusserst billig waren. Dicht bei der Mission stand auch ein grösseres Bethaus oder eine Kirche. Die christliche Anstalt liegt fast im Mittelpunkte der Stadt, doch etwas mehr nach Südwesten zu, und man kann von hier aus die ganze Stadt, die nach allen Seiten hin ansteigt, wie von der Arena eines Amphitheaters übersehen.

*Menschenopfer; Fürstenwahl.* — Der Fürst von Ibádan war seit einem Monat todt und die ganze Stadt trauerte noch. Der verstorbene Fürst hatte den Namen Ogomálla und den Beinamen Báscheron, d. h. der Verwalter der Sachen in der zukünftigen Welt. Als er starb, opferte man, damit er ein anständiges Gefolge in der Oberwelt habe, 29 Sklaven und so finden wir auch hier den Gebrauch der Aschanti- und Dahomē-Stämme verbreitet, Menschen beim Tode eines Grossen zu opfern.

Es muss in Ibádan, wo die Fürstenwürde wählbar ist und nie ein Sohn oder Verwandter dem verstorbenen Häuptling folgt, grosse Verwirrung geherrscht haben, denn gleich als nach Ogomálla's Tode ein anderer Häuptling gewählt worden war, starb er und dessen Nachfolger ebenfalls. Der Tod dreier Fürsten hinter einander hatte zur Folge gehabt, 3 Monate zu trauern und mit der Wahl eines neuen Häuptlings zu warten. Ibádan steht politisch unter Oyo, d. h. der neu gegründeten Hauptstadt von Jóruba, denn das alte Katunga oder Eyo ist zerstört; dasselbe lag einen Tagemarsch westlich von Ilori, während die jetzige Hauptstadt Oyo bedeutend weiter nach Süden verlegt ist, um vor den Einfällen der Fellata und Nyfeenser sicher zu sein. Wenn nun aber auch zu Oyo der König von ganz Jóruba residirt, so war doch zu Ogomálla's Zeit Ibádan Hauptsitz der Macht und Stärke und was dieser Fürst wollte, geschah. In diesem Augenblick hatte der Bálago oder Truppenbefehlshaber provisorisch die Regierung in Händen, bis ein neuer Häuptling oder Balē gewählt sein würde.

*Abreise.* — Zu diesem Bálago schickte ich den Schulmeister, einen Schwarzen, um ihn meinerseits zu begrüssen und um einen Geleitsmann durch das Jabu-Land nach Lagos zu bitten. Er liess mir sagen, dass er mich der Trauer wegen nicht empfangen könne, jedoch habe er selbst die Absicht, am 23. einen Courier nach Lagos zu schicken, und mit dem könne ich ungehindert das Jabu-Land passiren.

Nachdem wir so einige Tage der Ruhe in der christlichen Mission zu Ibádan genossen hatten, brachen wir am 23. Mai auf und passirten zuerst die $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Südwesten sich erstreckenden Kulturen der Stadt, welche auf sehr wellenförmigem Boden liegen, unter grossen Schwierigkeiten, da durch ununterbrochene Platzregen das Reiten und Gehen auf dem schlüpfrigen Thonboden sehr gefährlich waren. Mit dem kleinen Marktort Faudo erreichten wir dann zugleich die Grenze des Jabu-Landes und mit derselben einen schwarzen Urwald. Obgleich wir den ganzen Tag marschirten, legten wir doch kaum noch mehr als 3 Stunden zurück, so schwer hielt es, die Esel vorwärts zu bringen; unsere Richtung war immer südsüdwestlich.

Manchmal versperrten den Weg ungeheuere Querstämme, über welche wir die Esel, nachdem sie vorher abgeladen waren, hinüber heben mussten; an lichteren Stellen wuchsen übrigens Ananas und Rother Pfeffer wild, der Silberkattunbaum so wie die segensreiche Ölpalme waren überall.

*Schaurige Nächte im Walde.* — Wir lagerten Nachts im schwarzen Walde, der schauerlich genug war, denn weder der gellende Trompetenvogel noch die Myriaden von Fröschen gehen gleich nach Sonnenuntergang zur Ruhe; wir hatten erst bei Beleuchtung von Hunderten von Leuchtkäfern ein Concert mit anzuhören, ehe wir an Schlaf denken konnten, und auch dann wurde man manchmal durch den gellenden Schrei irgend eines Raubthieres oder durch das Rollen des fernen Donners wieder aufgeschreckt. Wir blieben indess von Regen verschont, was schon ein Trost war, indem selbst das abgefallene trockene Holz so verfault war, dass wir gar nicht einmal Feuer hatten anmachen können; eine Tasse Kaffee kochten wir mit Zeitungspapier.

Obgleich wir den ganzen folgenden Tag immer in südsüdwestlicher Richtung marschirten, legten wir doch wohl kaum mehr als 7 Stunden zurück. Wir hofften, Nachmittags den Ort Ipára zu erreichen, hatten aber dabei nicht genug auf die Langsamkeit der Esel gerechnet. Alle mussten sich hungrig niederlegen, ohne Feuer, im feuchten Dunst-Miasma des Urwaldes. Ich besass noch etwas Rum und ein Stück Schweinefleisch, welches mir Frau Hinderer mitgegeben hatte, aber von meinen Dienern nahmen nur die beiden kleinen Neger davon, Hamed und der Dolmetscher (dieser war früher Christ gewesen, aber wieder zum Islam übergetreten) wollten lieber hungern als Schweinefleisch essen. Diese zweite Nacht war wo möglich noch unangenehmer als die erste; der Boden, auf dem wir lagerten, war ganz sumpfig, unsere Kleidung vollkommen durchweicht von am Tage gefallenem Regen, alle Teppiche und Felle ebenfalls nass; dazu quälten uns Hunderte von Mosquitos und giftige Schwarze Ameisen. Die Musik dazu machten Tausende von Nachtvögeln, Fröschen und Heuschrecken, welche letztere hier von sonderbarer Gestalt sind; bei einem zolllangen Körper haben sie nämlich zwei 5 Zoll lange Fühlfäden auf dem Kopfe und hinten am Leibe ein nach hinten gebogenes Horn; ihre Farbe ist grünlich-braun. Überhaupt sind hier die Heuschrecken ganz anderer Art als die in Haussa und Bornu, auch die Schmetterlinge sind hier viel mannigfaltiger. Die Affen kläfften die ganze Nacht hindurch so, dass sie jeden Schlaf verscheuchten.

*Schwierigkeiten des Weges.* — Der Courier mit seinen Dienern war längst vorausgeritten und musste in Ipára sein, aber wir hatten auch am dritten Tage noch tüchtig zu marschiren, ehe wir den Ort erreichten. Wir sattelten, sobald der Tag graute, beluden die Esel und zogen weiter, aber je näher wir dem Orte kamen, um so mehr hatten wir mit Hindernissen aller Art zu kämpfen. Die Wege waren so schlüpfrig, dass unsere Esel fast bei jedem Schritte ausglitten; dazu kam noch die sonderbare Sitte der Jabu und Jóruba, dass sie in dem ohnehin schon schmalen Pfad einen schmäleren austreten, wenn es die Weichheit des Bodens erlaubt, indem sie einen Fuss vor den anderen setzen. Für diese belasteten Menschen, die alle barfuss gehen, giebt eine solche Rille, die einem tiefen Wagengleise ganz ähnlich ist, allerdings mehr Halt beim Marschiren auf schlüpfrigem Boden, für unsere Thiere war sie aber nur um so gefährlicher. Oft versperrte dann noch ein mehrere Zoll breiter Gürtel der giftigen Schwarzen Ameisen querüber den Weg und sobald die Esel einen solchen bemerkten, wurden sie wild, suchten sich in die undurchdringliche Baumwand zu drängen und verursachten uns viel Zeitverlust. Diese Schwarze Ameise sticht sehr empfindlich und läuft sehr hurtig an den Beinen der Menschen und Thiere hinauf. Oft kam uns auch eine lange Karawane Lastträger entgegen und obgleich sowohl Jabu als auch Jóruba sehr höflich waren, so entstand doch immer ein langer Aufenthalt, bis man sich an einander vorbeigedrückt hatte.

Nach 4 Stunden hatten wir endlich die Mauern von Ipára vor uns und drei aus dem Urwalde kommende Wege öffneten sich auf eine breite Allee, die uns ins Thor führte, woselbst uns der Courier des Bálago und die Vorsteher von Ipára empfingen. Man führte uns sogleich in das Haus des Dorf-Obersten, wo wir recht gut einlogirt wurden.

*Das Jabu-Land und seine Bewohner.* — Ipára ist ein kleiner Ort von circa 800 Einwohnern. Da es inmitten eines ungeheueren Urwaldes liegt, haben die Bewohner nur im Orte selbst einige Kulturen und ausserhalb der Mauern nach Südwesten zu einige Baumwollen- und Maisfelder, sie nähren sich daher jetzt fast ausschliesslich vom Lasttragen. Wie alle Jabu waren sie früher die eifrigsten Sklavenjäger und ihr Ebenholz, wie man damals in Deutschland diese schwarze Menschenwaare nannte, verkauften sie an Spanier und Portugiesen. Durch die Besitznahme von Lagos legten ihnen die Engländer dieses Geschäft, wodurch sie natürlich gegen diese eben nicht allzu günstig gesinnt wurden, sondern lieber die ihnen Rum und Branntwein bringenden katholischen Christen gehabt hätten. Zeit und Furcht haben indess das Ihrige gethan, so dass man jetzt anfängt, besser von den Engländern zu sprechen.

Wie ich früher schon anführte, sind die Jabu eins mit den Jóruba, beide Sprachen zeigen nur dialektische Unterschiede. Ihr Land wird im Norden und Westen von Jóruba und Egba (auch Abeokúta, nach der Hauptstadt von Egba so genannt) begrenzt, im Süden zieht es sich bis an die Lagos-Lagune und im Osten bildet der Osun-Fluss gegen

die Benin-Länder die Grenze. Das Jabu-Land selbst zerfällt nach den zwei Hauptstämmen in zwei Theile, in die östliche Hälfte oder Jabu-Odē, nach dem Hauptorte so genannt, und in die westliche, Jabu-Remo, welche beide durch den Ona-Fluss geschieden werden. In der östlichen Provinz regiert der König Au-Udjálē in der Stadt Odē (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Dorfe in der Remo-Provinz), im westlichen oder Jabu-Remo-Lande regiert der König Akaribo, doch ist letzterer von Au-Udjálē abhängig. Die Jabu sind allgemein heller als die Jóruba, was wohl von grösserer Vermischung mit den Weissen herrührt. Ihr Glaube ist der der Jóruba, d. h. sie verehren ein höheres Wesen, das Alles geschaffen hat, sind aber ausserdem in Aberglauben versunken und bezeigen gewissen Bäumen, namentlich der Ölpalme, dann dem sogenannten Fetischbaum, ihre Verehrung. In ihrem Anzuge unterscheiden sie sich in Nichts von den sie umgebenden Völkern, die Frauen lassen in der Regel ihr kurzes krauses Haar ohne jegliche künstliche Ordnung wachsen, oft auch tragen sie es wie bei uns in einem Chignon auf dem Hinterkopfe oder bilden daraus zwei kleine Hörner. Ihre Wohnungen sind wie die der Jóruba alle viereckig, doch merkt man jetzt, je näher man der Küste kommt, desto mehr Geschmack und Liebe zum Wohnlichen; man sieht, dass sie bei der inneren und äusseren Einrichtung ihrer Wohnungen von den Weissen gelernt haben.

*Spuren vom letzten Kriege gegen Ibádan.* — Wir hielten uns nicht in Ipára auf, so nöthig diess wohl wegen der Thiere gewesen wäre, sondern verliessen den Ort am anderen Morgen und erreichten in südsüdöstlicher Richtung, immer durch schöne Maisfelder reitend, nach 1 Stunde den kleinen Ort Odē. Hier schloss man uns das Thor vor der Nase zu und es dauerte eine gute Stunde, ehe man es wieder öffnete, und zwar geschah diess nur unter der Bedingung, dass der Bote des Bálago von Ibádan und der von Ipára umzukehren hätten, dann würden sie den weissen Mann mit seinen Dienern passiren lassen. Da sie sich auf nichts Anderes einlassen wollten, so mussten die beiden wohl oder übel nach Ipára zurückkehren, denn an ein Umgehen des Ortes war der dichten Urwälder wegen nicht zu denken. Als wir auf dem Markte angekommen waren, wo die Ältesten der Gemeinde unter einem grossen Baume sassen, erklärten sie mir, dass sie gar Nichts dagegen hätten, wenn weisse Leute ihren Ort passirten, dass sie aber weder den Leuten von Ipára noch denen von Ibádan den Eingang gestatteten, weil ihnen dieselben nach dem Friedensschlusse im vorigen Jahre zu viel Schaden und Unfug zugefügt hätten. Der wahre Grund indess war wohl der, dass im Kriege gegen Ibádan, der von 1861 bis 1865 dauerte, die Iparenser auf Seiten Ibádan's standen und nun zur Belohnung von dieser grossen Stadt hauptsächlich zum Transport der Waaren von Lagos nach Ibádan und umgekehrt benutzt werden, während diess früher die Leute von Odē besorgt hatten. Durch solche kleine Chikanen suchen sich nun die Bewohner von Odē zu rächen.

Der Krieg, den damals Ibádan zu ertragen hatte, entstand auch nur aus Eifersucht und dauerte fünf volle Jahre, es betheiligten sich gegen diese Stadt Abeokúta, alle Jabu- und Jóruba-Stämme. Während der ganzen Zeit war alle Zufuhr nach Ibádan förmlich abgeschlossen und unser Deutscher Landsmann, Herr Missionar Hinderer, gerieth dadurch in die grösste Verlegenheit, die sich so steigerte, dass er Tisch- und Bettzeug verkaufen musste, bis es endlich dem Englischen Gouvernement von Lagos gelang, ihm durch die heldenmüthige Aufopferung eines Englischen Marine-Offiziers, der sich durchschlich und Ibádan glücklich erreichte, einige der ersten nothwendigen Bedürfnisse zukommen zu lassen. Aber trotz des bald darauf abgeschlossenen Friedens haben alle umwohnenden Stämme und Städte eine grosse eifersüchtige Feindschaft gegen das rasch aufblühende Ibádan bewahrt, welches indess am Englischen Gouvernement von Lagos einen guten Hinterhalt hat.

*Die letzten Tagereisen bis Lagos.* — Wir blieben in Odē nur die nöthige Zeit, um auf dem Markte Etwas zum Frühstück einzukaufen, sodann erreichten wir nach 1½ Stunden in südsüdwestlicher Richtung den kleinen Ort Pure, wo wir einen eben so langen Aufenthalt vor den Thoren hatten, indem uns auch hier die Leute Anfangs aus nichtigen Gründen den Durchzug durch den Ort verweigern wollten.

Von Ibádan an waren wir, obschon das Terrain immer grosswellig blieb, langsam bergab gestiegen, wie mein Aneroid anzeigte; der Boden bestand abwechselnd aus rothem fetten Thon und schwarzem Humus. Wie immer waren die einzelnen Orte von dichten Urwäldern umgeben. Von Pure hatten wir in fast gerader Süd-Richtung 2½ Stunden bis Makum und passirten dabei auf halbem Wege den Iba-Fluss. In Makum wollte man uns zwar einlassen, verlangte aber Zoll und man sagte mir, dass alle Weissen, auch die Missionare, nie unterliessen, einen solchen zu zahlen. Ich erwiderte ihnen, dass ich gerade als Weisser Nichts bezahlen würde und dass sie beim Gouverneur von Lagos Verantwortung davon haben würden, wenn sie mir die Thore nicht öffneten. Diess wirkte vortrefflich, denn hier sind die Engländer moralisch Herren. Wir blieben Nachts auf freiem Markte, obgleich es stark thaute und uns kurz vor Tagesanbruch der Atlantische Ocean seine Nebel entgegen jagte. Um 5 Uhr brach ich mit Zurücklassung meiner Diener, nur vom kleinen Neger Noël und einem ebenfalls berittenen Neger aus Lages begleitet, auf und gelangte nach einem scharfen Ritt um 1 Uhr nach Iko-

ródu und ½ Stunde später an das Ufer der Lagune von Lagos.

*Ankunft am Atlantischen Ocean; Schlussworte und Dank.* — An demselben Abend noch fand ich das Fährschiff des Englischen Gouverneurs von Lagos, Herrn Glover, und Noël mit dem Pferde zurücklassend erreichte ich nach einer freilich gefahrvollen Überfahrt, wobei ein heftiger Gewittersturm unser Schiffchen beinahe mitten in der Lagune zertrümmert hätte, am folgenden Morgen Englischen Boden im Hafenort Lagos. Anderwärts [1]) habe ich erzählt, welch' freundliche Aufnahme ich in der grossartigen Hamburger Faktorei von O'Swalds fand, die es sich nicht nehmen liessen, den Deutschen Reisenden aus dem Englischen Gouvernements-Hause, wo ich Anfangs abgestiegen war, abzuholen, und eine wahrhaft fürstliche Gastfreundschaft ausübten, bis mich das Liverpooler Dampfboot aufnahm.

Zum Schlusse will ich nur noch erwähnen, wie sehr ich mich zum Danke verpflichtet fühle durch die grossmüthige pekuniäre Unterstützung, welche mir der Bremer Senat, die Stadt Bremen und die Royal Geographical Society gewährten, und dass ich die zweite Hälfte der Reise gar nicht hätte durchführen können, wenn mir nicht auf den Antrag des Herrn Dr. Petermann, der mir schon früher einen Theil des Vogel'schen Fonds hatte zukommen lassen, der ganze Rest desselben unterwegs nachgeschickt worden wäre. Überhaupt habe ich wohl nicht nöthig zu bemerken, in wie weit Dr. Petermann und der verstorbene Dr. Barth mich speziell noch mit Rath und That unterstützten; auch weiss Jeder, der mit den Bestrebungen der Afrika-Reisenden bekannt ist, mit welch aufopfernder Liebe mein Bruder Dr. Hermann Rohlfs mein Unternehmen förderte.

Die huldvolle Theilnahme, welche mir dann später Seine Majestät Kaiser Wilhelm, der Bremer Senat und die Royal Geographical Society, so wie auch die Stadt Bremen schenkten, machte es mir möglich, auf der Stelle die Summe von 400 Maria-Theresien-Thaler, die ich in Kuka hatte aufnehmen müssen, zurückzuzahlen, so wie meine Diener, deren treue Dienste noch nicht belohnt waren, nun reichlich abzusolden.

Speziell drücke ich hier auch nochmals der Geographischen Gesellschaft in London meinen Dank darüber aus, dass dieselbe auf meinen Antrag meinen Diener Hamed ben Marhisch mit der silbernen Victoria-Medaille für vierjährige treue Dienste dekorirte.

[1]) Im Feuilleton der Weser-Zeitung und in „Land und Volk in Afrika", Bremen 1870.

# Anhänge.

## Itinerare in Bornu [1]).

### 1. Von Kuka nach Birni (Gassérgomo).

Die Richtung ist wie auf der grossen Barth'schen Karte westlich.

1. Tag nach Argúmma, 4 St.
2. „ „ Ándelo, 3 St.
3. „ „ Bóa, 3 St.
4. „ „ Ora, 4 St.
5. „ „ Kolomári, 3 St.
6. „ „ Bíggum, 2 St.
7. Tag nach Dimberoa, 1 St.
8. „ „ Kaukora, 2 St.
9. „ „ Giterammáram, 4 St.
10. „ „ Malem Ssala, 4 St.
11. „ „ Búbua, 1 St.
12. „ „ Birni, 1 St.

### 2. Von Kuka nach Magómmeri.

Die Richtung ist südwestlich.

1. Tag nach Kángamer, 4 St.
2. „ „ Álargeh, 4 St.
3. „ „ Kóda, 4 St.
4. „ „ Mederim, durch einen Wald von Kóda an, 8 St.
5. „ „ Karerim, 2 St.
6. „ „ Magómmeri, 2 St.

### 3. Von Magómmeri nach Isgē.

1. Tag nach dem Orte des Kre-ma Abd-Alla, 4 St., SSO.-Richtung.
2. „ „ Kēssa-Kora, 4 St., SSO.-R.
3. „ „ Kúguru, 4 St., SSO.-R.
4. Tag nach Jadjóa, 4 St., SSO.-R.
5. „ „ Paláune, 4 St., SSO.-R.
6. „ durch einen Wald nach Isgē, 8 St., SSO.-R.

### 4. Von Magómmeri nach Gúdjba.

1. Tag nach Karagóaro (zusammengezogen aus Karagga-Oaro, d. h. Wald Oaro), 4 St., SW.-R.
2. „ „ Gálamai, 4 St., SW.-R.
3. „ „ Billamári, 4 St., SW.-R.
4. „ „ Bultúri, 4 St., SW.-R.
5. „ „ Dagámbi, 4 St., SW.-R.
6. „ „ Gáfata, 5 St., SW.-R.
7. „ „ Lámisso, 4 St., SW.-R.
8. „ „ Gúdjba, 3 St., SW.-R.

### 5. Von Gúdjba nach Gebē.

1. Tag nach Kóreram, 4 St., SW.-R.
2. „ „ Dóra, 8 St., SW.-R.
3. „ „ Mútē, 4 St., SW.-R.
4. „ „ Gebē, 6 St., SW.-R.

### 6. Von Magómmeri nach Maidúgeri.

1. Tag nach Hóio, 3 St., O.-R.
2. „ „ Koiámti, 4 St., O.-R.
3. Tag nach Tjobol, 4 St., O.-R.
4. „ „ Maidúgeri, 4 St., O.-R.

[1]) Sie wurden mir von einem Kandjem oder berittenen Soldaten des Sultans angegeben; wenn auch Richtung und Ortsnamen Vertrauen verdienen, so sind doch die Entfernungen zweifelhaft.

# Itinerare im Reiche Sókoto und südlich vom Niger bis Selga, Dahomē und Adamáua.

## 1. Von Uaua nach Messau.

Die Richtung ist nordwestlich.

1. Tag nach Gébesun.
2. „ „ Dársso.
3. Tag nach Díngim.
4. „ „ Messau.

## 2. Von Gombē nach dem Bénuē.

Die mit * bezeichneten Orte gehören zu Bautschi, die mit ° bezeichneten sind unabhängig. Die Richtung ist immer südlich.

1. Tag nach Golo * am Gombē-Fluss.
2. „ „ Boli*.
3. „ „ Djigalóa*.
4. „ „ Otóbono*.
5. „ „ Pali*.
6. Tag nach Giddi*.
7. „ „ Sserkin-Kuddu °.
8. „ „ Djebdjeb*.
9. „ „ Mori am Bénuē, zu Hamárua gehörig.

## 3. Von Gombē nach Kano.

Die mit * bezeichneten Orte gehören zu Gombē, die mit ** zu Sohera, die mit *** zu Haussa. Die Richtung ist nordwestlich.

1. Tag nach Darso*.
2. „ „ Kurba**.
3. „ „ Táfio**.
4. „ „ Galáño**.
5. „ „ Díggesim***.
6. Tag nach Gayo***.
7. „ „ Kádemi***.
8. „ „ Dánagar***.
9. „ „ Kano***.

## 4. Von Jácoba nach Jola.

H. = Haussa, A. = Adamáua. Bis Hamárua übereinstimmend mit Barth's Karte Nr. 16. Die Richtung ist von Mori an östlich. Entfernung zwischen den einzelnen Orten nicht angegeben.

1. Tag von Hamárua nach Mori am Bénuē, H.
2. „ nach Aman-n-Barka, H.
3. „ „ Gúngome, A.
4. Tag nach Rumdji, A.
5. „ „ Surmai, A.
6. „ „ Rumdji-Aïssa, A.
7. „ „ Jola.

## 5. Von Gúngomē nach Kuntscha.

A. = Adamáua. Die Richtung ist südsüdöstlich. Die Entfernung zwischen den einzelnen Orten wird zu circa 10 Karawanen-Stunden angegeben.

1. Tag nach Kebtschi, A.
2. „ „ Jaga, A.
3. Tag nach Rumbdji Ssombo, A.
4. „ „ Kuntscha.

## 6. Von Bautschi nach Kano.

Dieser Weg, eine bequeme Kameel-Route, führt etwas westlich von der grossen Route über Parna oder Farna. Die Entfernungen zwischen den einzelnen Ortschaften sind sehr klein gerechnet. B. = Bautschi, S. = Segseg, K. = Kano.

1. Tag nach Saránda oder Djaránda, B.
2. „ „ Djauro, B.
3. „ „ Schau, B.
4. „ „ Tora, B.
5. „ „ Temma, B.
6. „ „ Del-Hadji, S.
7. Tag nach Jentáni, S.
8. „ „ Gadéss, S.
9. „ „ Dámo, S.
10. „ „ Tuduáda, K.
11. „ „ Kuki, K.
12. „ „ Kura, K.
13. „ „ Kano.

## 7. Von Bautschi nach Uossē.

1. Tag nach Súngur, südlich; von hier fliesst die Káddera nach Osten.
2. „ „ Káddera, Ort und Fluss, östliche Richtung.
3. „ „ Dull, südliche Richtung.
4. „ „ Djémber, südliche Richtung.
5. „ „ Uossē tofa; von hier nach Süden und Uossē fliesst ein Fluss, der dem Bénuē zuströmt.
6. „ „ Uossē.

## 8. Von Uossē nach Keána.

1. Tag nach Dinfer.
2. „ „ Kosso.
3. „ „ Dogo Kadéña.
4. „ „ Koki-n-Deñi am von Uossē kommend. Fl.
5. Tag nach Akérri am von Uossē kommenden Fluss.
6. „ „ Asára.
7. „ „ Auei.
8. „ „ Keána.

Einen Tag (9 Pferde-Stunden) südlich von Keána am Bénuē liegt Tunga.

## 9. Von Láfia Beré-Beré nach Keána.

Diese Route liegt etwas westlich von der von Doma, die Entfernung ist zu 3 Tagereisen angegeben und die Richtung als südlich.

1. Tag nach Akánga.
2. „ „ Kadúgu.
3. „ „ Keána.

## 10. Von Uossē nach Sibu.

Die Richtung ist südöstlich, die Entfernung zu 4 Tagereisen angegeben.

1. Tag Nachtlager in einer sebchaartigen Gegend.
2. „ nach Dali.
3. Tag nach Bassa.
4. „ „ Sibu oder Djubbu od. Djibbu.

## 11. Von Bautschi nach Darróro.

Die Richtung wird als westlich mit geringer Abweichung nach Süden angegeben, die Entfernung beträgt 6 Tagereisen. Hier sind alle Orte aufgezählt, die man passirt: 1. Saránda; 2. Djauru; 3. Goa; 4. Uónu, von hier entspringt ein Zweig der Gurára; 5. Badíko; 6. Gora; 7. Uórrnu; 8. Uon-n-Kassa; 9. Djule-n-Taba; 10. Sangu-n-Katab; 11. Madákia, von hier geht ein anderer Fluss nach Westen in die Gurára; 12. Uon-n-Mútua; 13. Kagóro; 14. Darróro, liegt am Zweigfluss des Ssungo-Flusses.

## 12. Von Láfia Beré-Beré nach Toto.

Weg über Keffi, indem der direkte als unpassirbar angegeben wird. Die Entfernung soll zu 7 Tagereisen gerechnet werden.

1. Tag nach Ega, westliche Richtung, man passirt einen nach Süden strömenden Fluss.
2. „ „ Riri, westliche Richtung.
3. „ „ Fanuássa, westliche Richtung.
4. „ „ Keffi-n-Abd-es-Senga, westl. Richtung.
5. „ „ Gongondára, südwestliche Richtung.
6. „ „ Nesseráua, südwestliche Richtung.
7. „ „ Toto, südwestliche Richtung.

## 13. Von Bautschi nach Tángale.

Bis Kandúru geht der Weg zusammen mit dem auf der Barth'schen Karte Nr. 16 von Jacóba nach Hamárua führenden, dann aber geht er südöstlich nach dem Orte Sserki-n-Kuddu und von da an dem von Gombē kommenden Fluss hin, dann einen Tag südöstlich bis Tángale am Flusse von Gombē. Einen Tag nördlich von Tángale liegt Tera. Bei Mankegma auf der Barth'schen Karte Nr. 16 ist zu bemerken, dass kein Fluss dort, weder nördlich noch südlich, vorbeifliesst.

## 14. Von Wúkari nach Alúdje.

Die Richtung ist östlich, die Entfernung zu 3 Tagen angegeben.

1. Tag nach Kaderko.
2. „ „ Sungu-n-Dutschi.
3. „ „ Alúdje, Hauptstadt von Djuggum.

Andere Orte in Djuggum sind: Suntē, Gunkoi, Gerfássa, Tjento, Dóro, Galóra, Modē, Djuggum-Mássara, Djegáuo, Nama. Alle diese Orte liegen rechts und links unweit vom Wege und östlich von Alúdje, ausgenommen die beiden letzten.

### 15. Von Wúkari nach Kontscha.

Dieser Weg lässt Djuggum südlich liegen, die Richtung ist östlich, die Entfernung zu 12 Tagen angegeben.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach einem Lagerplatz im Walde Tebki. | 6. Tag nach Sango-Garáma. |
| 2. „ „ Barka-Roï. | 7. „ „ Gúngomē. |
| 3. „ „ Geriña-Rima. | 8. „ „ Kogingóra. |
| 4. „ „ Sango-Magária. | 9. „ „ Sango-Kano. |
| 5. „ „ Ssanssáni-Mohamed-Ssambo. | 10. „ „ Kogi-n-Baba. |
| | 11. „ „ Sango-Gonéki. |
| | 12. „ „ Rumtji-Kontscha. |

### 16. Von Konénkum nach Láfia Beré-Beré.

1. Tag nach Kantang, S.-R.
2. „ „ Ssinssinni, S.-R., letzte Stunde SSO.-R.
3. „ „ Kóbarē, SSO.-R.
4. „ „ Lili, SSO.-R.
5. „ „ Berimberim, SSO.-R. Zwischen Lili und Berimberim liegen die Orte Ega und Toni am Wege.
6. „ „ Láfia Beré-Beré, SSO.-R. Zwischen 5 und 6 liegt der Ort Akoïa.

Die Tage 1 bis 5 sind zu 6 Stunden zu rechnen, von Berimberim bis Láfia ist es dagegen nur 2 Stunden weit. Bis Lili gehören alle Orte zu Sária, von da an aber zu Bautschi.

### 17. Von Sango-n-Katab nach Sária.

Die Richtung ist nordnordwestlich, die Tagemärsche sind etwa zu 5 Stunden zu rechnen.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Kulúni. | 5. Tag nach Dauáki. |
| 2. „ „ Akeldjéni. | 6. „ „ I'gobi. |
| 3. „ „ A'koro. | 7. „ „ Sária. |
| 4. „ „ Kiboro. | |

### 18. Von Schimrē nach Sária am Ssaö-Fluss.

Die Richtung ist nordwestlich.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Lerē. | 4. Tag nach Garo-n-Kunki. |
| 2. „ „ Karama. | 5. „ „ Sária am Ssaö-Fluss. |
| 3. „ „ Kauro. | |

### 19. Von Madákia nach Darróro.

1. Tag nach Dangómo, circa 8 Stunden in SO.-R.
2. „ „ Darróro, circa 6 Stunden in SO.-R.

### 20. Von Konénkum nach Darróro.

1. Tag nach Dangóma, circa 8 St. in NO.-R.
2. „ „ Darróro, circa 6 St. in SO.-R.

Von Madákia und Konénkum wurde der Dangóma-Berg mit dem Kompass visirt.

### 21. Von Keffi Abd-es-Senga nach Láfia Beré-Beré.

Von Keffi nach Ssungo sind es 6 Stunden; der Ssungo-Fluss geht bei Riri und Ega vorbei nach Süden, Láfia im Osten lassend.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Ssungo, OSO.-R. | 3. Tag nach Berimberim, SO.-R. |
| 2. „ „ Lili oder Riri, SO.-R. | 4. „ „ Láfia, SO.-R. |

### 22. Von Djauro nach Keffi-n-Rauta.

Die Tagemärsche sind zu 6 Pferde-Stunden zu rechnen; bei Dilimi fliesst der vom Goa-Berg entspringende, in den Gombē-Fluss mündende Gabi-Fluss vorbei.

1. Tag nach Dilimi, NO.-R.
2. „ „ Rauta, NO.-R.

### 23. Vom Orte Saránda aus visirte Berge.

1. Der Saránda-Berg, ONO. (65°).
2. Der Dutsche-Berg, SSO., circa 8 Stunden entfernt.
3. Der Boli-Berg, 80°.
4. Der Dsim-Berg, WSW, circa 8 Stunden entfernt.
5. Der Dass-Berg, SSO., circa 10 Stunden entfernt.
6. Der Tato-Berg, SSO., 1 Stunde entfernt.
7. Der Dadjin-Berg, S., circa 6 Stunden entfernt.

### 24. Vom Orte Djauro aus visirte Berge.

1. Der Saránda-Berg, 70°.
2. Der Ssum-Berg, ONO, 2 Stunden entfernt.
3. Ber Uénge-Berg, NNO., 3 Stunden entfernt.
4. Der Belssu-Berg, 10°, 3 Stunden entfernt.
5. Der Djankóra-Berg, N., 8 Stunden entfernt.
6. Der Lara-Berg, NW.
7. Der Schrau-Berg, WNW.
8. Der Djem-Berg, WNW. z. W.
9. Der Goa-Berg, W.

(6.–9.: Gehören alle der Bergkette Goa an und sind ca. 3 St. von Djauro entfernt.)

10. Der Djim-Djim-Berg, SW., circa 8 Stunden entfernt.
11. Der Sotomē-Berg, S., circa 5 Stunden entfernt.

### 25. Von Láfia Beré-Beré nach Toto.

1. Tag nach Riri, WNW.-Richtung, circa 3 Stunden.
2. „ „ Ega, WNW.-Richtung, circa 5 Stunden.
3. „ „ Fanuássa, W.-Richtung, 6 Stunden.
4. „ „ Keffi, W.-Richtung, 6 Stunden.
5. „ „ Gongóndara, SW.-Richtung, 2 Stunden.
6. „ „ Nessraúa, SW.-Richtung, 6 Stunden.
7. „ „ Toto, SW.-Richtung, 16 Stunden.

### 26. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ssenssenni.

Die Richtung wird als ganz westlich angegeben und die Tagemärsche sind als ganz klein zu rechnen, da sowohl Fusskarawanen, die Alles auf dem Kopfe transportiren, nur 3 bis 4 Stunden des Tages gehen, als auch Reiter nur früh am Morgen reiten, um die grosse Hitze zu vermeiden, überdiess auch Abends nie weiter reisen.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Kerschi. | 5. Tag nach Scherétte. |
| 2. „ „ Korafē. | 6. „ „ Iddu. |
| 3. „ „ Galadima-n-koï. | 7. „ „ Ssinssinni. |
| 4. „ „ Kussékkē. | |

### 27. Von Keffi Abd-es-Senga nach Toto.

Die Richtung ist durchweg südwestlich.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Laminga, 4 St. | 4. Tag nach Ugebē, 4 St. |
| 2. „ „ Nessraua, 4 St., liegt am Fluss Kogna, der nach Funda geht. | 5. „ „ Dogel, 4 St. |
| 3. „ „ Kúschiga, 4 St. | 6. „ „ Kuru, 4 St. |
| | 7. „ „ Toto, 2 St. |

### 28. Von Toto nach Funda.

Die Richtung ist südwestlich.

1. Tag nach Bobunsáurē, 2 Stunden.
2. „ „ Adádu, 2 Stunden.
3. „ „ Fúnda, 2 Stunden.

### 29. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (alter Weg).

Die Richtung ist westlich.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Saka, 2 St. | 6. Tag nach Tibirri, 4 St. |
| 2. „ „ Kotéschi, 2 St. | 7. „ „ Láfia, 4 St. |
| 3. „ „ Karschi [1]), 2 St. | 8. „ „ Agáia, 4 St. |
| 4. „ „ Galadima-n-koï, 4 St. | 9. „ „ Messelláti, 4 St. |
| 5. „ „ Káschagum, 4 St. | 10. „ „ Ega, 4 St. |

---

[1]) Auf halbem Wege zwischen Koteschi und Karschi passirt man einen bedeutenden, von Norden kommenden Zufluss des Kogna-Flusses.

### 30. Von Keffi Abd-es-Senga nach Ega (neuer Weg).

Bis Karschi verfolgt man dieselbe Route, dann zieht sich, weil der alte Weg abgeschnitten ist, dieser neue in einem nördlichen Bogen um jenen herum und man passirt folgende Orte:

| | |
|---|---|
| 1. Karschi-n-daua. | 8. Abádji. |
| 2. Diko. | 9. Rutji. |
| 3. Kebbi. | 10. Koadda. |
| 4. Nakússē. | 11. Láfia Berturē. |
| 5. Agoói. | 12. Agáia. |
| 6. Erbótschi. | 13. Messelláti. |
| 7. Górgoda. | 14. Ega. |

Die Entfernung der Orte von einander wird zu 3 bis 4 Stunden angegeben, die Richtung ergiebt sich durch eine Kreislinie auf dem vorigen Wege, würde also etwa bis Nr. 6 nordwestlich, von Nr. 6 bis 12 südwestlich und von 12 bis 14 westlich sein.

### 31. Von Keffi Abd-es-Senga nach Doma.

Die Richtung ist ostsüdöstlich.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Kogna, 3 St. | 3. Tag nach Mudu, 4 St. |
| 2. „ „ Riri, 5 St. | 4. „ „ Doma, 4 St. |

### 32. Von Ega nach Bidda.

Die Richtung ist westnordwestlich.

1. Tag nach Gedentofo, 6 St.
2. „ „ Bidda, 4 St.

Bidda, die Hauptstadt von Nyfe, liegt circa 2 Stunden vom Niger.

### 33. Von Keffi Abd-es-Senga nach Keana.

Die Route ist erst dieselbe wie die nach Láfia Beré-Beré angegebene, von hier wurde mir eine andere als die früher angeführte mitgetheilt, nämlich:

| | |
|---|---|
| 1. Tag von Láfia nach Konderē. | 3. Tag nach Asara. |
| 2. „ nach Doyia. | 4. „ „ Keana. |

Die Tagemärsche sind zu 3 Stunden zu rechnen, die Richtung ist südlich.

### 34. Von Bidda nach Ilori.

Die Richtung ist westlich.

| | |
|---|---|
| 1. Tag Lager am Niger, 12 St. | 5. Tag nach Scharagi, 4 St. |
| 2. „ nach Lafogu, 4 St. | 6. „ „ Akoado, 4 St. |
| 3. „ „ Lafiagi, 4 St. | 7. „ „ Ilori, 4 St. |
| 4. „ „ Farindoki, 4 St. | |

Zwischen den beiden letzten Orten passirt man einen von Nordwesten kommenden Fluss, der in den Niger geht.

### 35. Von Ilori nach Sselga.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Ssáare. | 23. Tag nach Djensúgu. |
| 2. „ „ Ekinyia. | 24. „ „ Gani. |
| 3. „ „ Ssábadu. | 25. „ „ Unguán. |
| 4. „ „ Schábkedoi. | 26. „ „ Gohílo. |
| 5. „ „ Leschikaku. | 27. „ „ Kanba. |
| 6. „ „ Raka. | 28. „ „ Alábra. |
| 7. „ „ Foku. | 29. „ „ Kanba Kamán. |
| 8. „ „ Uáua. | 30. „ „ Bassáridē. |
| 9. „ „ Leba. | 31. „ „ Dangoi. |
| 10. „ „ Guadjíbo. | 32. „ „ Sugu-n-Kilinga. |
| 11. „ „ Kidji. | 33. „ „ Ssomri. |
| 12. „ „ Kaiáma. | 34. „ „ Kosso. |
| 13. „ „ Geden Mahálbi. | 35. „ „ Uóinu. |
| 14. „ „ Tünbia. | 36. „ „ Djambúndu. |
| Drei Tage Wald. | 37. „ „ Nicki. |
| 18. „ „ Rafigóra. | 38. „ „ Dankóra. |
| 19. „ „ Yéndi. | 39. „ „ Ungu-n-Ontilis. |
| 20. „ „ Yanssala. | 40. „ „ Dogo. |
| 21. „ „ Kóbia. | 41. „ „ Sselga. |
| 22. „ „ Dogúmba. | |

Die Richtung ist als ganz westlich angegeben, die Tagemärsche sind durchschnittlich zu 4 Stunden zu rechnen.

### 36. Von Ilori nach Dáhomē.

Die Richtung wird als südwestlich bezeichnet, die Tagemärsche müssen ebenfalls durchschnittlich zu 4 Stunden gerechnet werden.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Agelē. | 8. Tag nach Asui. |
| 2. „ „ Koï. | 9. „ „ Aschíri. |
| 3. „ „ Agum Muscho. | 10. „ „ Ganga. |
| 4. „ „ Issaï. | 11. „ „ Meko. |
| 5. „ „ Itiffu. | 12. „ „ Hakáku. |
| 6. „ „ Assē. | 13. „ „ Labiakúta. |
| 7. „ „ Issē. | 14. „ „ Dáhomē. |

### 37. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Erste Route.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Bagádji. | 9. Tag nach Áduma. |
| 2. „ „ Andem. | 10. „ „ Ákoro. |
| 3. „ „ Kóndoro. | 11. „ „ Kiffero oder Kiboro. |
| 4. „ „ Lamínga. | 12. „ „ Makámi. |
| 5. „ „ Aribi. | 13. „ „ Dauáki. |
| 6. „ „ Kurmi Dángana. | 14. „ „ Egebi. |
| 7. „ „ Mada Muschi. | 15. „ „ Sária. |
| 8. „ „ Káschia. | |

Die Tagemärsche sind von Bagádji, das circa 2 Stunden von Keffi entfernt ist, zu 4 Stunden zu rechnen, die Richtung ist bis Ákoro nördlich, von da an bis Sária nordnordwestlich. Zwischen Kurmi Dángana und Mada Muschi fliesst die Gurara nach Westen.

### 38. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Zweite Route.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Hádeli, NNO. | 6. Tag nach Kulia, N. |
| 2. „ „ Linkóro, NNO. | 7. „ „ Gedéngara, N. |
| 3. „ „ Dedē, N. | 8. „ „ Káschia und von hier weiter wie im Itinerar Nr. 37. |
| 4. „ „ Djadja, N. | |
| 5. „ „ Uasu, N. | |

Die Tagemärsche sind zu 4 Stunden zu rechnen.

### 39. Von Keffi Abd-es-Senga nach Sária.

Dritte Route.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Gummel. | 5. Tag nach Gentem am Gurara-Fl. |
| 2. „ „ Getäta an einem Nebenfluss der Kaduna. | 6. „ „ Kátulu. |
| 3. „ „ Funda. | 7. „ „ Káschia und von hier weiter wie im Itinerar Nr. 37. |
| 4. „ „ Ankódjo. | |

Die Tagemärsche zu 4 Stunden, die Richtung bis Getäta nordwestlich, von da bis Káschia nordöstlich.

### 40. Von Sária nach Rabba.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Sungo-n-Gari. | 8. Tag nach Kúngama. |
| 2. „ „ Kerschi (der kleine Fluss Teffu geht hier in die Kaduna). | 9. „ „ Ungoï. |
| | 10. „ „ Tedjina. |
| | 11. „ „ Bogi am Kaduna-Fl. |
| 3. „ „ Liúka an einem anderen Flusse. | 12. „ „ Debba. |
| | 13. „ „ Jusso. |
| 4. „ „ Ssófa. | 14. „ „ Bidda. |
| 5. „ „ Birni-n-Gali. | 15. und 16. Tag zwei kleine Orte. |
| 6. „ „ Tiraso. | 17. Tag nach Rabba. |
| 7. „ „ Koga. | |

Die Tagemärsche sind zu circa 4 Stunden angegeben, die Richtung ist bis Bogi südwestlich, von da an westlich.

### 41. Von Rabba nach Ilori.

| | |
|---|---|
| 1. Tag nach Kora-kora, 2 St. | 3. Tag nach Akoádo. |
| 2. „ „ Scharági, 10 St. | 4. „ „ Ilori. |

Die Richtung bis Kora-kora südlich, von da an westlich.

### 42. Von Rabba nach Djauri.

1. Tag nach Moko.
2. „ „ Urgi.
3. „ „ Mulē.
4. „ „ Kulfo.
5. „ „ Kantagóra.
6. Tag nach Babinkinberi.
7. „ „ Sserka.
8. „ „ Goagédē.
9. „ „ Schibbano.
10. „ „ Djauri.

Die Richtung ist wie die des Niger nordwestlich, die Tagemärsche sind zu circa 6 Stunden zu rechnen.

### 43. Von Bidda nach Rabba.

1. Tag nach Debba.
2. „ „ Ssenssémmi Drissi.
3. „ „ Tankáfa.
4. „ „ Rugum.
5. „ „ Laláġi.
6. „ „ Ladē.
7. Tag nach Djigi.
8. „ „ Eníggi.
9. „ „ Labodji.
10. „ „ Quodda.
11. „ „ Djengi.
12. „ „ Rabba.

Da man von Bidda nach Rabba geraden Weges nur 3 Tage braucht, so ist diese Route wahrscheinlich ein Umweg. Die Tagemärsche sind zu 4 Stunden zu rechnen, die Richtung ist westlich. Zwischen Bidda und Debba wird ein von Norden kommender, in die Kaduna gehender Fluss Namens Tjentjega angegeben.

### 44. Von Djauri nach Komba.

1. Tag nach Bussukuttu.
2. „ „ Schanga.
3. „ „ Bussucheiru.
4. „ „ Saga.
5. Tag nach Daki-n-Gari.
6. „ „ Fana.
7. „ „ Komba.

Die Richtung ist nordwestlich mit dem Niger, die Tagemärsche werden durchschnittlich zu 6 Stunden angegeben.

### 45. Von Komba nach Sselga.

1. Tag nach Geden Muten Dea.
2. 4 Tagemärsche Wald.
6. Tag nach Maschaquali.
7. „ „ Gurma.
8. „ „ Ogódugu.
9. „ „ Tari.
10. „ „ Kunbúngu.
11. „ „ Faden Gúrma.
12. „ „ Kankánga.
13. „ „ Ogódugu.
14. Tag nach Gedenerima.
15. „ „ Alagámana.
16. 3 Tage Wald.
19. Tag nach Faden Sserki.
20. „ „ Kukóki.
21. „ „ Raha.
22. „ „ Geda Allah.
23. „ „ Ungo-n-Rabba.
24. „ „ Geden Tjiróma.
25. „ „ Sselga.

Die Richtung ist südwestlich, die Tagemärsche werden als klein angegeben, also circa 4 Stunden.

### 46. Von Sária nach Bautschi.

1. Tag nach Kinkiba.
2. „ „ Scherifai.
3. „ „ Sünto.
4. „ „ Kergi.
5. „ „ Uruku.
6. „ „ Dalhadji.
7. „ „ Tara.
8. „ „ Ssabúngeli, Grenze Bautschi's.
9. Tag nach Gau.
10. „ „ Marra.
11. „ „ Lerē, halb zu Sarán-da, halb zu Bautschi gehörend.
12. „ „ Taura.
13. „ „ Saránda.
14. „ „ Bautschi.

Die Richtung ist als südöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 4 bis 5 Stunden zu rechnen. Der alte Weg ging von Marra nach Tebula, von da nach Butu, von da nach Rauta und Bautschi.

### 47. Von Keffi Abd-es-Senga nach Lafai.

1. Tag nach Gogondara.
2. „ „ Karschi.
3. „ „ Kudjē.
4. „ „ Tibírri.
5. „ „ Kundu.
6. Tag nach Fogē an einem Zweige der Gurara.
7. „ „ Golu.
8. „ „ Lafefe.
9. „ „ Lafai.

Die Richtung ist westlich, die Tagemärsche sind zu 4 St. zu rechnen.

### 48. Von Sária nach Kano.

1. Tag nach Lokóro.
2. „ „ Ruma.
3. „ „ Antjáu.
4. „ „ Faki (gleich dahinter beg. d. Grenze Kano's).
5. Tag nach Bebédji.
6. „ „ Goro am nach Kano fliessenden Fluss.
7. „ „ Kano.

Die Richtung nordwestlich, die Tagemärsche zu 6 St. gerechnet.

### 49. Von Sária nach Kasórē.

1. Tag nach Kodem, gehört zu Segseg.
2. „ „ Gosikki am Schafo-Fl., der in den Saria-Fluss geht, } zu Kano gehörig.
3. „ „ Radda, } zu Kano gehörig.
4. „ „ Jola, } zu Kano gehörig.
5. „ „ Hunga, } zum Kasórē-Gebiet gehörend.
6. „ „ Kasórē, } zum Kasórē-Gebiet gehörend.

Die Richtung wird als nordnordöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden oder darüber zu rechnen.

### 50. Von Darroro nach Láfia Beré-Beré.

1. Tag nach Ssanga an einem Flusse, der in den Ssungo geht.
2. „ „ Ningischi an einem Flusse, der in den Ssungo geht.
3. „ „ Nendu.
4. „ „ Uatē.
5. „ „ Alitja.
6. „ „ Láfia.

Die Richtung ist als südlich angegeben und die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet.

### 51. Von Keffi Abd-es-Senga nach Kontscha in Adamáua.

1. Tag nach Riri oder Lili, OSO.
2. „ „ Berimberim, OSO.
3. „ „ Láfia, OSO.
4. „ „ Dederē, O.
5. „ „ Agostáschi, O.
6. „ „ Doēa, O.
7. „ „ Ribi, O. (zwischen Ribi und Ussē ein nach Süden in den Bénuē gehender Fluss).
8. „ „ Ussē oder Uossē, O.
9. „ im Walde.
10. „ nach Iddē, OSO., an einem Flusse, der in den Bénuē fliesst.
11. „ „ Djibbu, OSO., am linken Ufer des Bénuē.
12. „ „ Bántahi, O.
13. „ im Walde, O.
14. „ „ Walde, O.
15. „ nach Burba, O.
16. „ „ Bali am Batarába-Fluss (im SW. von Bali der hohe Berg Djemméri und 4 Tage SO. v. Bali der grosse Berg Génderu).
17. „ im Walde, O.
18. „ nach Jadji, O.
19. „ „ Lagábsso, O.
20. „ „ El-Kassem, O.
21. „ im Walde, O.
22. „ nach Kontscha, O., am Dēo-Flusse, der von SW. kommt und in den Bénuē mündet.

Die Tagemärsche sind zu circa 6 Stunden zu rechnen.

### 52. Von Kontscha nach Tibati (Adamáua).

1. Tag nach Laro.
2. „ „ Kaigáma.
3. „ „ Génderu.
4. „ an d. Fl. Marfein, kommt v. W., geht in d. Faro.
5. „ „ einen anderen von W. kommenden Fluss, der auch in den Faro geht.
6. Tag nach Laïndē.
7. „ „ Joldē.
8. „ „ Halla.
9. „ „ Tibati an einem von Kótofo kommenden, in den Faro gehenden Fluss.

Die Richtung ist südlich, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet.

### 53. Von Kontscha nach Jola (Adamáua).

1. Tag nach Laro am Laro-Fluss (zwischen Laro und Dúrdiu der Mayo Inē, der von Süden kommt und in den Bénuē geht).
2. „ „ Dúrdiu,
3. „ „ Boláua.
4. „ „ Hámedo.
5. „ „ Jola am Tjantji-Fluss, der in den Bénuē geht.

Die Richtung ist als nordnordöstlich und die Tagemärsche zu 6 Stunden bezeichnet.

## 54. Von Kontscha nach Jenda in Kótofo (Adamáua).

1. Tag nach Lógerē.
2. „ „ Adamassikera.
3. „ „ Boborumien.
4. „ an den Mayo Beli (soll von Norden kommen und nicht in den Bénuē gehen, sondern in den Djeriu, einen Nebenfluss des Bam, der sich direkt ins grosse Meer ergiesst).
5. „ nach Korúngē.
6., 7. und 8. Tag Wald.
9. Tag Wald und Kótofo-Gebiet.
10. bis 20. Tag unbekannt, am 20. kommt man in Jenda an oder in einer anderen grossen, zu Kótofo gehörenden Stadt, Ssalo genannt.

Die Richtung wird bis Korúngē als südlich und von da an als südöstlich angegeben, die Tagemärsche sind zu 6 Stunden gerechnet. Das Land südlich von Kótofo wird Betek genannt und in ihm liegen die Orte Bórmona und Bubabóntong.

## 55. Von Láfia nach Wúkari.

1. Tag nach Agoatáschim.
2. „ „ Aúeni (liegt dicht am Bénuē).
3. „ Lager im Walde.
4. „ nach Wúkari.

Die Tagemärsche sind zu 12 Stunden gerechnet, mit südlicher Richtung.

## 56. Von Akum nach Láfia Berē-Berē.

1. Tag nach Uoton Defógo, NNO., 6 Stunden.
2. „ „ Doma, NNO., 6 Stunden; östlich von Doma der Fluss (Ssungo) Agam, der in den Bénuē geht.
3. „ „ Láfia Berē-Berē, NNO., 6 St.

## 57. Von Imáha nach Ega.

1. Tag nach Alagábabe.
2. „ „ Tjidi.
3. „ „ Abadji.
4. „ „ Rutji.
5. Tag nach Gullum.
6. „ „ Aïaba.
7. „ „ Edóki.
8. „ „ Ega.

Die Richtung ist als WNW. angegeben, die Entfernung der einzelnen Orte von einander ist zu circa 5 Stunden zu rechnen.

## 58. Von Imáha nach Toto.

1. Tag nach Alagábabe, NNW., 6 St.
2. „ „ Atjau, NNW., 6 St.
3. „ „ Toto, NNW., 6 St.

## 59. Von Imáha nach Ihoē.

1. Tag übersetzt man den Bénuē und übernachtet auf den Akolo-Bergen, SO., 3 Stunden.
2. „ nach Opokéte, SO., 6 Stunden.
3. „ „ Ihoē, einer grossen ummauerten Stadt, SSO., 12 Stunden

# Meteorologische Beobachtungen.

Juli 1865: **Rhadames**, 30° 9′ Nördl. Br., 9° 3′ Östl. L. v. Gr.

| Juli 1865. | Barometer-Mittel[1]). | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C.[2]). | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht[3]). | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | $9^{h}$ | $3^{h}$ | n. S.-U. | v. S.-A. | $9^{h}$ | $3^{h}$ | n. S.-U. | v. S.-A. | $9^{h}$ | $3^{h}$ | n. S.-U. | v. S.-A. | $9^{h}$ | $3^{h}$ | n. S.-U. |
| 1. | 732,5 | 26,7 | 35,0 | 36,7 | 31,7 | 11,1 | 12,8 | 16,7 | 8,3 | st | st | N | st | rein | | | |
| 2. | 733,5 | 25,0 | 35,6 | 38,3 | 32,8 | 11,7 | 13,4 | 17,2 | 13,9 | NO | NO | NO | st | rein | | | |
| 3. | 734,0 | 25,6 | 36,7 | 40,0 | 32,8 | 10,6 | 13,9 | 16,1 | 12,8 | NO | NO | st | st | rein | | | |
| 4. | 732,5 | 27,8 | 37,8 | 40,0 | 36,1 | 12,2 | 15,6 | 17,8 | 15,0 | st | SSO | SSO | st | rein | | | |
| 5. | 732,0 | 29,4 | 38,9 | 42,8 | 37,2 | 13,8 | 16,7 | 18,9 | 16,6 | NW | NW | NW | WNW | r | schm | schl | r |
| 6. | 731,0 | 26,7 | 35,6 | 37,8 | 34,4 | 11,7 | 12,8 | 17,2 | 14,4 | st | NW | NW | st | st | r | schm | schl |
| 7. | 732,0 | 27,8 | 33,8 | 38,3 | 33,9 | 9,5 | 10,0 | 12,2 | 13,8 | NW | NW | NNO | NNO | W | rein | | |
| 8. | 731,5 | 20,0 | 31,7 | 35,6 | 30,0 | 4,4 | 11,7 | 14,5 | 13,8 | st | NO | NO | st | rein | | | |
| 9. | 734,5 | 20,6 | 29,4 | 34,4 | 28,9 | 5,6 | 11,1 | 15,5 | 11,7 | st | ONO | O | st | rein | | | |
| 10. | 736,0 | 20,0 | 32,2 | 36,1 | 28,9 | 7,2 | 12,8 | 11,7 | 11,1 | still | | | | rein | | | |
| 11. | 733,5 | 23,3 | 35,0 | 38,3 | 32,8 | 8,9 | 15,6 | 15,5 | 12,8 | still | | | | rein | | | |
| 12. | 733,5 | 24,4 | 35,6 | 40,6 | 32,2 | 6,6 | 13,9 | 17,8 | 12,2 | st | st | NO | st | rein | | | |
| 13. | 732,5 | 27,8 | 38,9 | 41,1 | 33,8 | 8,9 | 17,8 | 17,8 | 13,3 | st | SO | SO | O | r | schm | schm | r |
| 14. | 732,5 | 26,1 | 37,8 | 39,4 | 32,2 | 9,4 | 15,6 | 16,1 | 12,8 | st | st | O | NO | rein | | | |
| 15. | 734,0 | 22,8 | 32,2 | 35,0 | 29,4 | 5,0 | 10,6 | 16,1 | 12,8 | NO | NO | NO | NO | rein | | | |
| 16. | 735,0 | 20,6 | 30,0 | 34,4 | 29,4 | 5,6 | 11,1 | 13,9 | 11,1 | st | st | NO | st | rein | | | |
| 17. | 735,5 | 21,1 | 32,2 | 35,0 | 29,4 | 7,2 | 12,8 | 13,9 | 11,1 | st | st | NNO | NNO | rein | | | |
| 18. | 734,5 | 22,8 | 32,2 | 35,0 | 27,8 | 7,8 | 13,3 | 12,8 | 11,7 | st | O | st | st | r | schm | schm | r |
| 19. | 732,0 | 21,1 | 34,4 | 36,1 | 29,4 | 8,3 | 13,3 | 15,6 | 10,6 | st | O | st | st | rein | | | |
| 20. | 732,0 | 22,2 | 35,0 | 38,3 | 30,6 | 7,8 | 15,0 | 16,1 | 10,0 | st | SSO | NO | st | rein | | | |
| 21. | 733,0 | 24,4 | 36,7 | 38,9 | 32,2 | 8,3 | 15,6 | 18,3 | 12,2 | st | SO | SO | ONO | r | schm | r | r |
| 22. | 733,5 | 21,1 | 37,8 | 39,4 | 32,2 | 6,1 | 15,6 | 16,7 | 13,3 | st | SO | SO | st | r | schm | schm | r |
| 23. | 735,0 | 23,9 | 37,8 | 40,0 | 30,6 | 9,4 | 16,1 | 17,8 | 11,1 | SO | SO | st | st | W | schl | schl | r |
| 24. | 734,5 | 23,9 | 37,8 | 40,6 | 31,7 | 8,9 | 15,0 | 17,2 | 11,1 | WSW | SSO | st | W | W | W | W | W |

[1]) Das Barometer-Mittel ist aus 2 Beobachtungen, $9^{h}$ Vorm. und $3^{h}$ Nachm., gezogen. — [2]) giebt die Anzahl der Grade an, um welche die nasse Kugel des Hygrometers niederere Temperatur zeigte als die trockene (in der Rubrik „Lufttemperatur"). — [3]) st = still; rein, r = gänzlich ungetrübter Himmel; schm = durch Staub getrübt; schl = durch Wasserdünste getrübt; Wolken, W = mehr oder weniger mit schweren oder leichten Wolken bedeckt; N = Nebel; R = Regen; bed = bedeckt G = Gewitter.

| Juli 1865. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 25. | 735,0 | 26,1 | 37,8 | 41,1 | 32,8 | 6,1 | 14,4 | 16,7 | 10,0 | st | S | S | st | W | schm | schm | r |
| 26. | 734,5 | 29,4 | 39,4 | 40,6 | 35,6 | 9,4 | 13,3 | 14,4 | 12,2 | st | NW | N | N | W o l k e n | | | |
| 27. | 734,0 | 28,9 | 39,4 | 42,8 | 34,4 | 8,9 | 13,8 | 18,9 | 14,4 | st | st | N | N | W | schm | schm | schm |
| 28. | 733,0 | 26,7 | 32,8 | 40,0 | 33,3 | 6,1 | 9,4 | 18,3 | 13,3 | NO | NO | NO | NO | W | W | r | r |
| 29. | 736,5 | 24,4 | 32,8 | 37,8 | 32,8 | 5,0 | 10,0 | 16,7 | 13,3 | NO | NO | NO | NO | r e i n | | | |
| 30. | 738,0 | 25,0 | 35,0 | 38,9 | 32,2 | 6,6 | 12,8 | 16,1 | 11,1 | O | SO | SSO | st | r e i n | | | |
| 31. | 736,0 | 25,0 | 37,2 | 38,9 | 32,8 | 8,9 | 15,0 | 16,1 | 12,2 | st | SSO | N | st | r | schm | r | r |

## August 1865: **Rhadames**, 30° 9′ Nördl. Br., 9° 3′ Östl. Länge v. Gr.

| August 1865. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 2h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 2h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 734,5 | 23,9 | 38,3 | 28,9 | 8,3 | 16,7 | 10,6 | st | st | O | st | r e i n | | | |
| 2. | 735,5 | 22,8 | 38,9 | 31,7 | 8,8 | 16,7 | 11,1 | st | O | st | st | r | schm | r | r |
| 3. | 735,0 | 24,4 | 41,1 | 32,2 | 10,0 | 13,3 | 11,7 | st | st | O | st | r e i n | | | |
| 4. | 734,0 | 26,1 | 41,7 | 33,3 | 10,0 | 17,8 | 11,7 | st | SSO | st | st | r | schm | W | W |
| 5. | 735,0 | 25,0 | 42,2 | 33,9 | 10,0 | 17,8 | 12,2 | st | SSO | SSO | st | r | W | W | W |
| 6. | 737,0 | 26,1 | 41,1 | 32,8 | 8,9 | 17,2 | 11,1 | st | S | SO | st | r | schm | W | W |
| 7. | 735,5 | 26,7 | 41,7 | 33,3 | 8,9 | 16,7 | 11,7 | st | S | S | st | r | r | W | W |
| 8. | 733,5 | 26,1 | 41,7 | 34,4 | 8,9 | 20,6 | 14,4 | st | st | N | N | W | schl | W | r |
| 9. | 732,5 | 25,6 | 42,8 | 34,4 | 7,2 | 21,1 | 10,6 | st | NW | st | N | r | schl | schl | r |
| 10. | 732,5 | 26,1 | 42,8 | 39,4 | 11,1 | 18,9 | 20,0 | NW | st | NO | NNO | W | schl | schl | W |
| 11. | 734,5 | 28,9 | 43,9 | 35,0 | 12,2 | 16,7 | 15,6 | st | NO | N | NW | W | schl | schl | r |
| 12. | 737,0 | 26,1 | 42,8 | 32,8 | 10,0 | 18,9 | 15,6 | st | S | SSO | st | r | schm | schm | r |
| 13. | 737,0 | 25,0 | 41,7 | 35,0 | 10,6 | 18,3 | 13,9 | st | st | O | ONO | r | schm | W | W |
| 14. | 736,0 | 27,8 | 41,1 | 34,4 | 9,4 | 17,2 | 13,3 | st | st | SO | SO | schl | schl | schl | r |
| 15. | 734,0 | 26,7 | 41,7 | 32,8 | 8,3 | 16,7 | 10,6 | st | st | SSO | st | r e i n | | | |
| 16. | 735,0 | 26,1 | 41,1 | 33,9 | 8,9 | 16,1 | 11,1 | st | SO | st | st | r e i n | | | |
| 17. | 736,0 | 26,7 | 39,4 | 31,1 | 8,3 | 13,9 | 10,6 | st | NNO | NO | NNO | r e i n | | | |
| 18. | 737,5 | 24,4 | 35,6 | 30,6 | 5,6 | 11,7 | 9,4 | st | NO | NO | NNO | r e i n | | | |
| 19. | 734,0 | 23,3 | 34,4 | 31,7 | 4,4 | 11,1 | 10,0 | st | NO | NO | st | r e i n | | | |
| 20. | 735,0 | 22,8 | 36,1 | 30,6 | 6,1 | 11,1 | 8,9 | st | NO | NO | st | r e i n | | | |
| 21. | 736,0 | 23,9 | 36,1 | 31,1 | 6,1 | 12,2 | 9,4 | st | NO | NO | st | r e i n | | | |
| 22. | 736,0 | 23,3 | 37,8 | 31,7 | 6,6 | 11,7 | 10,6 | st | st | ONO | st | r e i n | | | |
| 23. | 736,0 | 24,4 | 38,3 | 31,7 | 7,2 | 12,8 | 9,4 | s t i l l | | | | r e i n | | | |
| 24. | 735,5 | 26,7 | 38,9 | 32,8 | 6,6 | 15,0 | 10,6 | st | st | OSO | st | r e i n | | | |
| 25. | 735,0 | 26,7 | 39,4 | 31,7 | 7,2 | 12,2 | 8,9 | st | O | O | st | r | r | schm | r |
| 26. | 737,0 | 26,1 | 37,8 | 31,1 | 7,2 | 10,6 | 9,4 | st | O | O | st | r | schm | r | r |
| 27. | 737,0 | 24,4 | 38,3 | 32,2 | 5,6 | 10,6 | 11,7 | st | st | NO | NO | r | r | schm | schm |
| 28. | 736,0 | 25,0 | 37,8 | 30,6 | 7,2 | 11,1 | 7,8 | st | st | NW | st | s c h m u t z i g | | | |
| 29. | 736,0 | 24,4 | 35,0 | 30,0 | 5,0 | 8,9 | 7,2 | st | O | st | st | r | schl | schl | schl |
| 30. | 736,5 | 25,0 | 37,8 | 27,2 | 8,3 | 11,1 | 5,6 | st | O | O | st | r | schl | schl | schl |
| 31. | 736,5 | 24,4 | 37,8 | 28,9 | 6,6 | 12,2 | 6,6 | st | O | O | O | r | W | W | W |

## Oktober 1865: **Weg von Misda** (31° 29′ N. Br, 13° 7′ Ö. L. v. Gr.) **nach Mursuk** (25° 55′ N. Br., 14° 10° Ö. L. v. Gr.).

| Oktbr. 1865. | Beobachtungspunkte. | | | | N. Br. | Baromet.-Aneroïd. | | | | Temperatur ° C. | | | | Psychrom.-Diff. ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Hochebene | Hochebene | Ued Bu el Adjraf | Ued Bu el Adjraf | — | 719 | 722 | 722 | 722 | 18,9 | . | 27,8 | 23,3 | 2,2 | . | 8,9 | 5,6 | stOSO [1] | O | O | stO | N | W | W | W, r |
| 2. | Bu el Adjraf | Ued Talba | Ued Talha | Ued Frofen | 31° 12′ | 724 | 732 | 734 | 736 | 17,8 | . | . | 23,9 | 0,6 | . | . | 5,6 | O | stSO | stSO | st | N | schl | schl | r |
| 3. | Ued Frofen | Ebene | Ued Ussik | Ued Ussik | 30° 49′ | 734 | 736 | 737 | 738 | . | . | 36,1 | . | . | . | 19,4 | . | st | stS | S | S | r | schl | schl | r |
| 4. | Ued Ussik | Semsem | Hamada | Garia | 30° 49′ bis 30° 26′ | 737 | 736 | 722 | 724 | . | . | . | . | . | . | . | . | S | S | S | SW | schl | W | W | W |
| 5. | Garia | Garia | Hamada | Ued Dirsa | 30° 18′ | 724 | 725 | 723 | 725 | . | . | . | . | . | . | . | . | SW | SW | SW | WSW | N | schl | W | r |
| 6. | Ued Dirsa | Ued Schöbr | Ued Bu Gila | Ued Bu Gila | 30° 4′ | 725 | 725 | 725 | 726 | . | . | 31,1 | 25,0 | . | . | 12,2 | 6,1 | st | SO | SO | SO | schl | schl | schl | schl |
| 7. | Ued Bu Gila | Hamada | Ued Sessemaht | Ued Sessemaht | 29° 55′ | 724 | 722 | 726 | 725 | . | . | 35,0 | 25,6 | . | . | 16,1 | 10,0 | st | S | SW | st | schl | schl | W | r |
| 8. | Ued Sessemaht | Hamada | Ued Um Cheil | Ued Um Cheil | 29° 46′ | 725 | 725 | 735 | 735 | 16,7 | . | 35,0 | 23,9 | 6,6 | . | 17,8 | 10,0 | st | W | NW | stW | r | schm | schm | r |
| 9. | Ued Um Cheil | | | | 29° 46′ | 734 | 736 | 735 | 734 | 21,1 | 31,1 | 36,7 | 28,3 | 9,4 | 12,2 | 18,9 | 13,3 | st | stS | stSSW | WSW | r | schm | schm | schm |

[1] heisst: stiller OSO, der Wind war so schwach, dass man eben nur noch die Richtung beobachten konnte.

| Oktbr. 1865. | Beobachtungspunkte. | | | | N. Br. | Aneroïd-Baromet. | | | | Temperatur ° C. | | | | Psychrom.-Diff. ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 10. | Ued Um Cheil | | | | 29° 46′ | 734 | 735 | 733 | 733 | 20,6 | 30,0 | 37,8 | 26,7 | 6,6 | 15,0 | 19,4 | 12,2 | st | SO | S | stS | s c h m u t z i g | | | |
| 11. | . | Ued Um Ertim | Hamada | Ued Melek | 29° 35′ | . | 735 | 724 | 728 | . | . | . | . | . | . | . | . | S | S | S | S | s c h m u t z i g | | | |
| 12. | Ued Faat | | | | 29° 25′ | . | 735 | ? | 728 | . | . | . | . | . | . | . | . | S | S | S | S | s c h m u t z i g | | | |
| 13. | Ued Faat | Ued Faat | Schwarze Berge | Lager | 29° 10′ | 721 | 720 | 715 | 715 | . | . | 33,3 | 25,6 | . | . | 17,8 | 13,3 | SSO | SSO | SO | stO | schm | schm | schm | r |
| 14. | Lager | Hamada | Djebel Ssoda | Djebel Ssoda | 29° 0′ | 714 | 712 | 711 | 711 | . | . | 36,1 | 27,8 | . | . | 17,8 | 11,7 | S | S | SSW | stSSW | r | r | W | r |
| 15. | Djebel Ssoda | Djebel Ssoda | Djebel Ssoda | Ued Ifrisch | 28° 27′ | 711 | 714 | 710 | 712 | 21,1 | 27,8 | 36,1 | . | 8,9 | 12,2 | 16,7 | . | stOSO | stSO | stSW | O, S, N | schl | schl | W | r |
| 16. | Ued Ifrisch | Ued Ifrisch | Pass | Ued Delumm | 28° 11′ | 711 | 712 | 700 | 710 | . | . | 33,9 | . | . | . | 14,4 | . | W | NW | NW | NW | R | W | schm | r |
| 17. | Ued Delumm | Hamada | Hamada | Hamada | 27° 50′ | 710 | 712 | 711 | 714 | . | . | . | . | . | . | . | . | N | N | NW | W | | r e i n | | |
| 18. | Hamada | Hamada | Temsana | Temsana | 27° 34′ | 727 | 729 | 733 | 733 | . | . | 33,9 | 22,8 | . | . | 15,6 | 10,6 | stN | S | stO | stO | W | schl | schl | W |
| 19. | Temsana | Temsana | Ued Sebha | Ermel | 27° 2′ | 733 | 734 | 735 | 734 | 23,3 | 25,6 | . | . | 11,7 | 8,8 | . | . | stNO | ONO | S | stS | W | schl | W | W |
| 20. | Ermel | südlich von Selaf | Areg | Ermel | 27° 2′ | 734 | 733 | ? | 729 | . | . | 32,8 | 26,7 | . | . | 13,3 | 10,6 | stS | S | SW | W | schl | bed | W | W |
| 21. | Areg | Areg | Sebha | Sebha | 27° 2′ | 729 | 730 | 729 | 730 | . | . | . | . | . | . | . | . | stN | N | stN | st | W | r | schl | r |
| 22. | Sebha | Sebha | Sserir el Rhodua | Sserir el Maala | 26° 40′ | ? | 729 | 727 | 727 | 17,8 | 25,6 | 32,2 | 23,3 | 1,1 | 8,3 | 13,9 | 8,9 | N | N | stNO | st | | r e i n | | |
| 23. | Sserir el Maala | | | Rhodua | 26° 25′ | 727 | 727 | 727 | 728 | . | . | . | 23,9 | . | . | . | 10,6 | NO | O | stO | st | | r e i n | | |
| 24. | Rhodua | | | | 26° 25′ | 727 | 730 | 727 | 727 | 13,9 | 27,8 | 32,2 | 23,3 | 5,6 | 13,3 | 15,6 | 11,1 | stO | SO | stO | st | | r e i n | | |
| 25. | Rhodua | Sserir | Sserir | Sserir | — | 727 | 725 | 725 | 725 | . | . | . | . | . | . | . | . | st | S | stO | st | | r e i n | | |
| 26. | Sserir | Hattie | Hattie | Mursuk | 25° 55′ | 725 | 729 | 729 | 728 | . | . | . | 20,6 | . | . | . | 7,8 | st | SO | S | st | schl | W | r | r |
| 27. | Mursuk | | | | | 728 | ? | 728 | 728 | 15,0 | 20,6 | 28,9 | 21,1 | 5,6 | 5,6 | 12,2 | 7,8 | st | stO | SO | st | W | W | schl | W |
| 28. | „ | | | | | 727 | 729 | 727 | 726 | 14,4 | 24,4 | 28,9 | 21,7 | 5,6 | 8,9 | 12,8 | 8,9 | st | WSW | SSW | st | W | W | r | r |
| 29. | „ | | | | | 725 | 726 | 725 | 726 | 14,4 | 21,7 | 28,9 | 22,8 | 5,6 | 8,9 | 13,3 | 10,0 | st | stN | N | stN | r | W | r | r |
| 30. | „ | | | | | 725 | 728 | 727 | 725 | 13,9 | 19,4 | 24,4 | 22,8 | 3,3 | 6,1 | 8,9 | 10,0 | st | stN | stN | st | schl | r | r | r |
| 31. | „ | | | | | 727 | 728 | 727 | 725 | 12,8 | 17,8 | 23,9 | 17,8 | 6,1 | 7,2 | 10,0 | 7,2 | st | st | stN | st | | r e i n | | |

## November 1865: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. Br., 14° 10′ Östl. Länge v. Gr.

| November 1865. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 726,0 | 9,4 | 17,8 | 25,0 | 17,2 | 3,9 | 7,2 | 10,0 | 7,2 | st | stN | stN | st | | r e i n | | |
| 2. | 723,5 | 10,6 | 22,8 | 26,7 | 19,4 | 4,4 | 9,4 | 11,7 | 8,3 | st | stN | stNO | stN | W | schl | schl | r |
| 3. | 727,5 | 12,8 | 17,8 | 23,3 | 15,6 | 5,0 | 7,2 | 8,3 | 7,2 | N | NO | NO | st | | r e i n | | |
| 4. | 728,0 | 9,4 | 18,3 | 23,9 | 19,4 | 2,8 | 8,9 | 10,0 | 8,9 | st | stNO | stSW | stN | schl | W | schl | W |
| 5. | 727,0 | 13,9 | 21,1 | 22,8 | 21,7 | 6,6 | 9,4 | 11,7 | 9,4 | st | stN | st | stNW | W | W | W | R |
| 6. | 728,5 | 13,3 | 22,2 | 27,8 | 21,1 | 6,1 | 9,4 | 15,0 | 10,0 | stNW | stN | st | O | | r e i n | | |
| 7. | 729,5 | 13,9 | 21,7 | 26,7 | 18,9 | 2,8 | 8,3 | 11,1 | 7,8 | st | st | SO | stO | W | W | W | r |
| 8. | 730,0 | 12,2 | 22,2 | 28,3 | 18,3 | 5,0 | 8,8 | 12,2 | 8,3 | st | st | O | SO | r | schl | r | r |
| 9. | 727,5 | 11,7 | 22,8 | 28,9 | 18,9 | 5,0 | 8,3 | 12,2 | 8,3 | st | st | N | st | | r e i n | | |
| 10. | 729,5 | 12,8 | 18,9 | 28,9 | 20,0 | 5,0 | 8,3 | 11,1 | 7,8 | | s t i l l | | | r | r | schl | W |
| 11. | 728,0 | 18,9 | 26,1 | 29,4 | 22,2 | 6,6 | 8,8 | 11,7 | 4,4 | stW | st | stW | st | | b e d e c k t | | |
| 12. | 728,0 | 17,8 | 18,9 | 28,3 | 17,2 | 0,0 | 3,9 | 10,0 | 3,9 | stW | NW | st | st | bed | bed | W | r |
| 13. | 730,5 | 11,1 | 15,0 | 24,4 | 15,6 | 2,8 | 3,3 | 7,8 | 4,4 | st | st | N | stNO | | r e i n | | |
| 14. | 730,5 | 9,4 | 12,2 | 18,9 | 13,3 | 3,3 | 3,9 | 7,2 | 4,4 | | s t i l l | | | | r e i n | | |
| 15. | 730,5 | 8,9 | 12,8 | 19,4 | 13,9 | 2,2 | 4,4 | 6,6 | 3,9 | st | st | st | stNO | | r e i n | | |
| 16. | 730,0 | 10,0 | 13,9 | 18,3 | 13,9 | 2,2 | 3,9 | 5,6 | 2,8 | st | stNO | NO | stN | | r e i n | | |
| 17. | 732,0 | 10,0 | 15,6 | 19,4 | 16,7 | 2,8 | 3,9 | 6,1 | 2,8 | st | stN | SO | stS | schl | schl | bed | bed |
| 18. | 732,0 | 12,8 | 17,2 | 19,4 | 18,3 | 2,8 | 4,4 | 6,1 | 5,6 | stW | stW | stW | stW | bed | bed | W | bed |
| 19. | 733,0 | 14,4 | 16,1 | 20,0 | 16,7 | 3,3 | 3,9 | 7,2 | 3,9 | st | st | O | st | bed | W | W | W |
| 20. | 734,5 | 13,9 | 15,6 | 20,0 | 14,4 | 2,8 | 2,8 | 5,6 | 3,9 | st | st | stNW | stN | r | r | W | r |
| 21. | 732,5 | 9,4 | 12,2 | 17,8 | 13,9 | 2,8 | 2,8 | 8,9 | 3,3 | st | st | stNO | st | r | r | schl | r |
| 22. | 732,0 | 9,4 | 11,1 | 18,3 | 10,6 | 2,8 | 3,3 | 6,6 | 6,6 | stNO | st | stNO | stN | schl | r | r | r |
| 23. | 733,0 | 9,4 | 12,2 | 18,9 | 14,4 | 3,9 | 4,4 | 7,2 | 4,4 | st | stNW | stNNW | st | schl | r | r | r |
| 24. | 733,5 | 9,4 | 12,8 | 18,3 | 14,4 | 4,4 | 5,6 | 5,6 | 3,9 | st | st | stNNW | st | | r e i n | | |
| 25. | 733,5 | 8,9 | 13,3 | 17,8 | 14,4 | 2,8 | 3,3 | 5,0 | 3,3 | st | st | stNW | st | schl | r | W | r |
| 26. | 733,0 | 9,4 | 12,2 | 18,3 | 15,0 | 2,8 | 3,3 | 5,0 | 2,8 | st | st | stNO | stNO | schl | schl | W | W |
| 27. | 733,0 | 9,4 | 12,2 | 18,3 | 13,9 | 2,2 | 2,8 | 5,0 | 3,9 | st | stSO | stSO | st | schl | r | r | r |
| 28. | 732,5 | 8,3 | 11,7 | 18,3 | 13,9 | 2,8 | 3,3 | 4,4 | 3,3 | st | stSSO | st | st | r | schl | schl | W |
| 29. | 731,5 | 8,3 | 12,8 | 18,3 | 12,2 | 2,8 | 3,3 | 4,4 | 4,4 | stSSW | stW | stSW | stWSW | W | W | schl | W |
| 30. | 730,0 | 7,2 | 11,1 | 17,8 | 12,2 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 3,3 | stS | st | st | st | W | r | r | r |

## Dezember 1865: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. Br., 14° 10′ Östl. Länge v. Gr.

| Dezember 1865. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 729,5 | 7,2 | 10,0 | 16,7 | 12,8 | 2,2 | 2,8 | 5,0 | 2,8 | SW | stW | W | st | W | W | r | r |
| 2. | 728,5 | 6,7 | 11,1 | 17,2 | 11,7 | 2,8 | 3,3 | 5,6 | 2,8 | st | stS | OSO | st | r | r | W | W |
| 3. | 727,5 | 7,2 | 12,2 | 19,4 | 15,0 | 2,8 | 4,4 | 7,2 | 7,8 | stWSW | stWSW | stN | NW | bed | W | schl | W |
| 4. | 728,5 | 8,9 | 16,7 | 20,6 | 15,6 | 5,0 | 6,6 | 8,9 | 6,6 | stNW | N | N | stNW | schl | schm | schm | r |
| 5. | 730,5 | 7,2 | 12,8 | 19,4 | 12,8 | 4,4 | 5,0 | 8,3 | 6,6 | st | st | stN | st | schl | r | r | r |
| 6. | 731,5 | 6,1 | 13,9 | 19,4 | 10,6 | 3,3 | 5,0 | 7,8 | 3,9 | st | stNW | stW | st | schl | r | schl | r |
| 7. | 730,5 | 6,1 | 10,6 | 19,4 | 11,7 | 4,4 | 5,0 | 7,2 | 5,0 | st | stNW | st | st | schl | r | W | r |
| 8. | 732,5 | 6,7 | 11,1 | 19,4 | 11,7 | 4,4 | 2,8 | 7,8 | 5,6 | st | st | stNO | st | schl | r | schl | r |
| 9. | 732,0 | 6,7 | 10,6 | 17,8 | 11,1 | 2,8 | 3,3 | 6,1 | 5,0 | st | stN | stW | st | schl | r | schl | r |
| 10. | 732,0 | 6,1 | 11,1 | 17,2 | 10,6 | 3,9 | 3,3 | 6,1 | 3,9 | st | stW | stONO | st | schl | W | W | r |
| 11. | 730,5 | 5,6 | 11,1 | 17,8 | 12,2 | 3,9 | 2,8 | 6,6 | 4,4 | st | stNW | W | st | W | W | W | bed |
| 12. | 728,5 | 6,7 | 11,1 | 17,8 | 12,2 | 4,4 | 1,7 | 6,6 | 3,9 | st | stW | W | stW | bed | bed | W | bed |
| 13. | 725,5 | 6,1 | 12,2 | 18,9 | 11,7 | 3,9 | 5,0 | 8,3 | 2,2 | st | stO | SSW | st | r | r | schm | r |
| 14. | 728,5 | 5,6 | 10,0 | 20,0 | 12,8 | 3,3 | 4,4 | 8,9 | 5,6 | stW | stWNW | stNNW | st | W | W | W | W |
| 15. | 728,0 | 8,3 | 12,2 | 17,2 | 11,7 | 3,3 | 5,6 | 7,2 | 4,4 | st | stW | st | st | N | bed | r | r |
| 16. | 724,5 | 4,4 | 10,0 | 16,7 | 10,0 | 3,3 | 3,9 | 6,6 | 3,9 | st | stWNW | stW | st | W | W | bed | W |
| 17. | 723,0 | 4,4 | 10,6 | 17,2 | 11,7 | 3,3 | 5,0 | 8,3 | 5,6 | NW | NW | NNW | stNW | W | W | W | bed |
| 18. | 727,0 | 7,2 | 10,0 | 15,6 | 11,7 | 3,9 | 3,9 | 5,6 | 5,6 | stNW | stW | stW | NW | W | schl | bed | W |
| 19. | 729,5 | 4,4 | 8,3 | 17,2 | 9,4 | 3,3 | 5,0 | 7,2 | 5,6 | st | stN | st | N | W | r | r | r |
| 20. | 730,0 [1] | —2,2 | 9,4 | 15,0 | 8,3 | +1,1 [2] | 5,6 | 6,6 | 5,0 | st | stN | stN | N | | r e i n | | |
| 21. | 728,5 | 1,7 | 8,3 | 15,6 | 10,0 | 2,8 | 5,6 | 6,6 | 5,6 | stN | st | stNNO | NNO | r | r | W | W |
| 22. | 731,5 | 3,3 | 6,7 | 13,3 | 8,9 | 3,3 | 2,8 | 4,4 | 5,6 | stNO | NNW | N | st | schl | r | r | r |
| 23. | 734,0 | 2,8 | 11,1 | 13,9 | 7,8 | 2,8 | 3,9 | 5,6 | 3,3 | stN | NNW | W | st | W | bed | W | r |
| 24. | 734,0 | 2,2 | 11,1 | 15,6 | 7,8 | 3,3 | 1,7 | 3,9 | 3,3 | stW | O [3]) | O | st | schl | W | W | r |
| 25. | 733,0 | 1,7 | 11,1 | 15,0 | 8,3 | 2,8 | 2,2 | 6,1 | 3,9 | st | stO [3]) | O | st | schl | W | W | r |
| 26. | 734,0 | 1,1 | 10,0 | 13,9 | 9,4 | 2,2 | 2,8 | 4,4 | 3,9 | st | stO | stO | SW | r | r | bed | W |
| 27. | 730,5 | 7,2 | 10,6 | 12,2 | 8,3 | 2,8 | 3,3 | 3,9 | 2,2 | SW | SW | SSW | stSSW | R [4]) | W | R [4]) | W |
| 28. | 732,0 | 2,2 | 8,9 | 12,8 | 7,8 | 2,2 | 2,2 | 5,0 | 1,7 | st | st | stNO | st | | r e i n | | |
| 29. | 734,5 | 1,1 | 9,4 | 12,2 | 7,2 | 2,2 | 1,7 | 4,4 | 2,8 | st | stW | stW | st | schl | bed | W | r |
| 30. | 733,0 | 2,2 | 6,7 | 13,8 | 7,8 | 1,7 | 2,8 | 5,0 | 2,8 | st | st | stW | st | schl | r | W | W |
| 31. | 732,0 | 5,6 | 12,8 | 15,0 | 7,8 | 2,2 | 3,9 | 7,2 | 3,3 | stW | stW | W | st | schl | W | W | W |

## Januar 1866: **Mursuk** und Umgebung.

| Januar 1866. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 729,5 | 4,4 | 10,0 | 16,7 | 10,6 | 2,2 | 3,3 | 6,6 | 3,3 | stSW | st | W | WNW | W | r | W | W |
| 2. | 731,0 | 3,3 | 10,0 | 15,6 | 7,2 | 1,7 | 2,8 | 5,6 | 3,3 | stNW | stNW | stNNW | st | r | r | W | r |
| 3. | 731,0 | 3,3 | 10,0 | 13,9 | 7,2 | 2,2 | 3,9 | 6,6 | 3,9 | stNNW | NW | N | st | W | W | W | r |
| 4. | 734,0 | 2,2 | 8,3 | 16,7 | 12,2 | 2,2 | 2,8 | 6,1 | 3,3 | st | st | stNO | st | r | r | bed | bed |
| 5. | 735,0 | 3,9 | 10,0 | 15,6 | 7,8 | 1,7 | 2,8 | 6,1 | 3,3 | st | st | stNO | st | r | r | W | r |
| 6. | 733,5 | 2,2 | 8,9 | 15,0 | 7,2 | 2,8 | 3,9 | 6,1 | 2,8 | st | stW | O | stS | r | W | r | r |
| 7. | 732,5 | 2,2 | 10,0 | 16,7 | 7,2 | 2,2 | 4,4 | 6,6 | 3,3 | stS | st | st | st | W | schl | schl | schl |
| 8. | 732,5 | 2,8 | 10,0 | 20,0 | 11,1 | 2,8 | 4,4 | 7,8 | 6,6 | st | st | stW | st | schl | schl | schl | r |
| 9. | 732,5 | 7,2 | 11,1 | 20,0 | 10,0 | 2,8 | 4,4 | 7,8 | 3,9 | st | st | stW | st | r | r | schl | r |
| 10. | 732,0 | 3,3 | 10,0 | 19,4 | 10,0 | 2,2 | 4,4 | 10,0 | 5,0 | stNW | st | S | st | W | r | W | r |
| 11. | 732,5 | 5,0 | 9,4 | 19,4 | 10,6 | 3,9 | 2,2 | 10,0 | 6,1 | st | st | stW | st | r | r | W | schl |
| 12. | 731,5 | 7,2 | 12,8 | 21,1 | 10,6 | 2,8 | 5,0 | 11,1 | 3,9 | st | st | O | st | schl | schl | bed | W |
| 13. | 731,0 | 7,2 | 11,7 | 22,2 | 12,2 | 3,9 | 4,4 | 11,7 | 6,1 | stW | st | st | st | W | W | bed | r |
| 14. | 730,0 | 6,1 | 12,8 | 23,3 | 11,1 | 2,8 | 5,6 | 8,3 | 3,9 | st | st | stW | st | schl | schl | bed | W |
| 15. | 727,0 | 10,0 | 14,4 | 20,0 | 11,1 | 4,4 | 5,0 | 10,0 | 5,6 | W | W | NW | NW | bed | schm | schm | schm |
| 16. | 729,5 | 10,0 | 13,3 | 15,0 | 12,2 | 4,4 | 3,3 | 5,0 | 4,4 | NW | NW | NW | st | W | W | schm | bed |
| 17. | 733,5 | 6,7 | 12,2 | 15,6 | 9,4 | 2,2 | 3,3 | 5,6 | 2,8 | st | N | NNO | st | r | W | W | r |
| 18. | 734,5 | 6,1 | 11,7 | 17,2 | 10,0 | 2,8 | 2,8 | 6,1 | 2,8 | st | NO | st | st | | r e i n | | |

[1]) Mittel aus je einer Beobachtung vor der Stadt im Freien und in der Stadt. — [2]) Die trockene Kugel zeigte 28° F., die nasse 30 F. — [3]) Eine obere Schicht zeigte Westwind. — [4]) Es fielen nur zuweilen einzelne Tropfen.

| Januar 1866. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 19. | 735,0 | 6,1 | 11,7 | 15,6 | 9,4 | 3,3 | 3,3 | 6,1 | 3,3 | st | W | stW | st | schl | W | W | schl |
| 20. | 732,5 | 6,1 | 10,0 | 15,0 | 12,2 | 3,3 | 2,8 | 6,6 | 5,0 | st | NW | O | st | bed | bed | bed | bed |
| 21. | 731,0 | 8,3 | 13,3 | 17,8 | 10,0 | 4,4 | 5,6 | 6,1 | 3,9 | O | O [1]) | stSW | st | bed | W | W | r |
| 22. | 731,0 | 0,6 | 11,1 | 18,3 | 9,4 | 0,0 | 3,9 | 8,3 | 5,0 | | still | | | | rein | | |
| 23. | 729,5 | 0,6 | 11,7 | 17,2 | 10,0 | 0,6 | 4,4 | 7,8 | 5,0 | st | stW | stW | st | schm | schm | schm | r |
| 24. | 727,5 | 6,1 | 11,1 | 15,6 | 8,9 | 2,8 | 3,3 | 6,6 | 3,9 | st | stW | NW | st | r | r | W | r |
| 25. | 732,5 | 0,6 | 9,4 | 17,8 | 10,0 | 0,6 | 3,9 | 6,6 | 4,4 | st | st | stW | st | r | r | W | r |
| 26. | 732,5 | 0,0 | 10,0 | 15,6 | 9,4 | 0,0 | 3,3 | 7,2 | 5,6 | st | st | NNW | st | r | r | W | r |
| 27. | 733,5 | 0,0 | 10,0 | 15,6 | 8,9 | 0,6 | 3,3 | 6,6 | 5,0 | st | stNW | NNW | stNW | r | r | W | W |
| 28. [2]) | 734,5 | —1,7 | 9,4 | 15,0 | 8,9 | 0,0 | 3,3 | 7,2 | 5,0 | st | st | stNW | st | r | r | W | r |

**Februar 1866: 1. bis 7. Tragen (25° 55′ N. Br., 14° 50′ Östl. L. v. Gr.) und 8. bis 28. Mursuk (25° 55′ N. Br., 14° 10′ Östl. L. v. Gr.).**

| Februar 1866. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 739,5 | | | | | | | | | st | O | O | st | bed | W | W | r |
| 2. | 740,0 | | | | | | | | | st | stO | stO | stNO | r | r | W | r |
| 3. | 740,0 | | | | | | | | | | still | | | | rein | | |
| 4. | 737,0 | | | | | | | | | | still | | | | rein | | |
| 5. | 731,0 | | | | | | | | | st | stW | W | stW | r | r | W | W |
| 6. | 736,0 | | | | | | | | | W | W | NNW | st | r | W | W | r |
| 7. | 734,0 | | | | | | | | | st | stW | stNW | stNW | r | W | W | r |
| 8. | 732,5 | . | . | 15,0 | 8,3 | . | . | 6,6 | 2,8 | st | O | NW | st | W | bed | bed | W |
| 9. | 733,5 | 2,8 | 10,6 | 17,2 | 6,7 | 2,8 | 2,8 | 8,3 | 2,8 | st | st | NW | st | r | r | W | r |
| 10. | 735,0 | 6,7 | 11,1 | 18,3 | 8,9 | 2,8 | 1,7 | 7,2 | 3,3 | stN | st | st | st | W | r | r | r |
| 11. | 736,5 | 7,2 | 15,6 | 16,1 | 8,3 | 2,8 | 5,6 | 4,4 | 3,9 | st | stN | st | st | | rein | | |
| 12. | 734,5 | 7,2 | 11,1 | 16,7 | 10,0 | 2,8 | 2,8 | 5,6 | 4,4 | st | stSO | stWSW | st | schl | r | W | W |
| 13. | 731,0 | 10,0 | 13,3 | 20,0 | 10,0 | 3,3 | 6,1 | 7,8 | 5,6 | | still | | | W | schl | r | r |
| 14. | 731,5 | 8,3 | 11,1 | 21,1 | 10,0 | 2,2 | 3,9 | 11,7 | 4,4 | st | stW | stN | st | | rein | | |
| 15. | 731,5 | 5,6 | 10,0 | 19,4 | 8,3 | 1,7 | 3,9 | 9,4 | 3,9 | | still | | | | rein | | |
| 16. | 731,0 | 5,6 | 12,2 | 21,1 | 10,0 | 2,8 | 6,6 | 10,0 | 3,9 | | still | | | | rein | | |
| 17. | 731,5 | 1,7 | 12,8 | 21,7 | 13,9 | 2,8 | 6,6 | 11,7 | 7,8 | | still | | | r | r | schl | schl |
| 18. | 731,5 | 8,9 | 13,3 | 21,1 | 12,8 | 4,4 | 7,2 | 11,1 | 7,2 | st | stW | st | st | | schleier | | |
| 19. | 730,5 | 7,2 | 12,2 | 19,4 | 11,1 | 3,3 | 6,6 | 7,8 | 4,4 | st | stN | stSO | stW | schl | schl | schl | r |
| 20. | 729,0 | 7,2 | 12,8 | 20,6 | 12,8 | 5,6 | 7,2 | 8,3 | 5,6 | st | stSO | st | st | schl | bed | schl | r |
| 21. | 723,5 | 10,0 | 15,6 | 26,1 | 17,8 | 5,6 | 7,2 | 12,2 | 3,3 | stSSW | stS | S | stW | bed | bed | schm | schm |
| 22. | 723,5 | 10,0 | 16,7 | 26,1 | 17,8 | 4,4 | 9,4 | 10,6 | 7,2 | stW | st | st | st | schm | schm | schm | schl |
| 23. | 721,0 | 14,4 | 20,6 | 27,8 | 18,3 | 7,2 | 9,4 | 12,2 | 5,6 | st | stNW | stSW | st | bed | schm | bed | bed |
| 24. | 720,0 | 15,0 | 21,1 | 32,2 | 22,8 | 8,3 | 10,0 | 14,4 | 8,3 | stSW | SW | SSW | stSW | schm | W | bed | schl |
| 25. | 723,0 | 15,6 | 21,1 | 23,3 | 18,3 | 8,3 | 9,4 | 10,0 | 7,8 | stSW | WSW | NW | stSW | bed | bed | bed | W |
| 26. | 725,5 | 8,9 | 15,6 | 22,8 | 16,7 | 5,0 | 6,6 | 10,0 | 6,6 | st | stW | W | stN | schl | r | r | r |
| 27. | 729,5 | 9,4 | 15,6 | 22,2 | 12,8 | 5,0 | 6,1 | 9,4 | 6,6 | st | st | stNW | st | schl | W | W | r |
| 28. | 729,0 | 7,2 | 16,1 | 22,8 | 13,3 | 5,0 | 6,6 | 10,0 | 6,6 | st | stO | st | stW | r | r | r | W |

[1]) In einer oberen Schicht wurde Südwind beobachtet.

[2])

| Januar 1866. | Beobachtungspunkte. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | Psychrometer-Diff. ° C. | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 29. | Hadj Hadjil | 736,0 | 8,0 | 3,7 | st | stN | N | st | r | r | W | r |
| 30. | Mochaten | 738,0 | . | . | stNO | stNO | NO | st | r | W | W | r |
| 31. | Tragen | 739,5 | . | . | st | O | O | st | r | schl | bed | schl |

## März 1866: **Mursuk**, 25° 55′ Nördl. Br., 14° 10′ Östl. L. v. Gr.

| März 1866. | Barometer-Mittel. | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 729,5 | 7,2 | 20,0 | 22,2 | 17,8 | 4,4 | 7,2 | 8,9 | 7,2 | st | stW | st | st | schl | schl | bed | W |
| 2. | 730,5 | 11,1 | 21,1 | 30,0 | 17,8 | 5,0 | 9,4 | 12,2 | 6,6 | stWSW | stWSW | st | st | schl | schl | schl | W |
| 3. | 729,5 | 12,2 | 22,2 | 34,4 | 13,3 | 3,3 | 11,1 | 16,1 | 4,4 | st | stSW | st | st | | s c h l e i e r | | |
| 4. | 728,0 | 14,4 | 25,0 | 32,2 | 21,7 | 6,1 | 11,7 | 15,6 | 12,2 | st | stSW | S | st | schl | W | schl | bed |
| 5. | 725,5 | 20,6 | 23,3 | 33,3 | 22,2 | 8,9 | 10,6 | 14,4 | 8,3 | st | st | S | st | | b e d e c k t | | |
| 6. | 724,5 | 20,0 | 22,8 | 34,4 [1] | 23,9 | 8,3 | 12,2 | 16,1 | 10,0 | st | SO | S | W | schm | schm | schm | r |
| 7. | 728,0 | 20,0 | 23,3 | 28,9 | 19,4 | 8,9 | 10,0 | 12,2 | 8,3 | st | st | NW | stN | W | bed | schl | r |
| 8. | 730,0 | 11,1 | 18,3 | 25,0 | 15,0 | 5,6 | 8,3 | 11,1 | 7,2 | st | stNNW | st | st | | r e i n | | |
| 9. | 728,0 | 11,1 | 20,0 | 28,9 | 22,2 | 5,0 | 8,3 | 12,2 | 7,8 | st | SW | stSW | stSSW | r | r | schl | bed [2]) |
| 10. | 725,5 | 15,6 | 23,3 | 32,2 | 25,0 | 5,6 | 10,6 | 15,0 | 11,1 | st | SSW | S | S | schl | schl | schm | bed |
| 11. | 725,0 | 23,3 | 24,4 | 35,0 | 25,0 | 11,7 | 11,7 | 16,1 | 11,7 | stS | S | SSW | stNW | | b e d e c k t | | |
| 12. | 726,5 | 15,6 | 18,3 | 36,1 | 24,4 | 6,6 | 8,3 | 16,7 | 11,1 | st | stNO | st | st | | b e d e c k t | | |
| 13. | 727,0 | 16,7 | 23,9 | 32,2 | 23,3 | 7,2 | 11,7 | 15,0 | 12,2 | | s t i l l | | | bed | schl | schl | r |
| 14. | 723,5 | 21,1 | 23,9 | 29,4 | 24,4 | 5,6 | 5,0 | 10,0 | 6,6 | st | SW | SSW | WSW | R | R | bed | bed |
| 15. | 724,0 | 18,9 | 23,9 | 25,6 | 23,9 | 1,1 | 2,8 | 5,0 | 5,6 | stW | st | st | st | | R e g e n | | |
| 16. | 729,5 | 15,6 | 18,9 | 25,0 | 15,6 | 1,1 | 8,9 | 9,4 | 2,8 | | s t i l l | | | R | bed | bed | r |
| 17. | 731,5 | 11,7 | 21,1 | 25,0 | 19,4 | 2,2 | 6,6 | 11,7 | 7,8 | | s t i l l | | | | r e i n | | |
| 18. | 731,0 | 10,0 | 20,6 | 25,0 | 15,0 | 5,0 | 10,0 | 12,2 | 6,1 | | s t i l l | | | | r e i n | | |
| 19. | 727,0 | 10,0 | 20,0 | 26,7 | 16,7 | 2,8 | 6,6 | 11,1 | 7,2 | st | st | W | st | r | r | W | r |
| 20. | 722,5 | 12,8 | 22,8 | 32,2 | 21,7 | 3,3 | 12,2 | 14,4 | 6,1 | st | SSW | SSW | st | schl | schl | schm | schm |
| 21. | 720,5 | 18,9 | 23,9 | 32,2 | 17,8 | 7,8 | 8,3 | 13,9 | 7,8 | stW | stW | st | st | schl | W | bed | bed |
| 22. | 725,0 | 17,8 | 22,8 | 31,7 | 17,2 | 6,1 | 8,3 | 14,4 | 7,2 | st | W | st | NW | bed | W | bed | bed |
| 23. [3]) | 723,0 | | | | | | | | | NO | O | SO | st | W | W | schm | r |

## April 1866: **Weg von Gatron nach Schimmedru.**

| April 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Gatron | | | | 24° 53′ | 15° 10′ | 722 | 725 | 726 | 728 | 6 | 12 | 19 | 15 | NW | N | N | stN | schm | schm | r | r |
| 2. | Gatron | | Medrussa | | 24° 43′ | 15° 7′ | 730 | 730 | 727 | 727 | 5 | 11 | 22 | 16 | NO | NO | stNO | st | | r e i n | | |
| 3. | Medrussa | | Tedüssema | | 24° 35′ | 15° 3′ | 727 | 727 | 727 | 725 | 9 | 15 | 24 | 15 | st | stO | NO | st | | r e i n | | |
| 4. | Tedüssema | Kasarana | Tedscherri | | 24° 18′ | 14° 53′ | 725 | 725 | 723 | 723 | 8 | 14 | 25 | 18 | st | stNO | stNO | stNO | | r e i n | | |
| 5. | Tedscherri | | | | „ | | 723 | 724 | 722 | 722 | 10 | 24 | 32 | 15 | st | O | stO | st | | r e i n | | |
| 6. | „ | | | | „ | | 722 | 723 | 722 | 722 | 10 | 25 | 36 | 24 | st | st | SSW | st [4]) | r | r | schm | r |
| 7. | „ | | | | „ | | 724 | 724 | 722 | 723 | 22 | 27 | 38 | 27 | stNW | stN | st | N | W | bed | bed | bed |
| 8. | „ | | | | „ | | 722 | 722 | 721 | 722 | 21 | 26 | 35 | 25 | stNW | NW | NW | stNW | R | W | W | bed |
| 9. | Tedscherri | Weg | Dschuri | | 24° 5′ | 14° 50′ | 722 | 720 | 719 | 719 | 18 | 26 | 38 | 26 | O | S | O | O | r | W | W | r |
| 10. | Dschuri | Weg | Dendal [5]) | Meschru | 23° 44′ | 14° 45′ | 719 | 718 | 716 | 720 | 18 | 28 | 40 | 28 | SO | SSO | SSO | O | | s c h m u t z i g | | |
| 11. | Meschru | | Weg | Lagaba | 23° 25′ | 14° 35′ | 720 | 721 | 710 | 715 | 15 | 26 | 40 | 24 | SO | SO | N | N | schm | schm | schl | r |
| 12. | Lagaba | | Alootakiu | | 23° | 14° 26′ | 715 | 715 | 709 | 705 | 16 | 26 | 40 | 26 | st | N | S | stN | schl | schl | schl | r |
| 13. | Aloota | Weg | War | | 22° 35′ | 14° 17′ | 705 | 700 | 700 | 700 | 18 | 25 | 38 | 25 | st | S | SO | stSO | schl | schl | schl | r |
| 14. | War | Weg | Dj. Madema | Eb. Madema | 22° 19′ | 14° 9′ | 700 | 705 | 705 | 709 | 24 | 27 | 40 | 26 | st | O | NO | st | schm | schm | schm | r |
| 15. | Eb. Madema | Ued Talha | Weg | Br. Madema | 22° | 14° 2′ | 712 | 711 | 713 | 715 | 18 | 24 | 40 | 29 | N | N | N | st | schm | schm | r | r |
| 16. | Br. Madema | Weg | Buddema | | 21° 41′ | 13° 58′ | 714 | 713 | 709 | 714 | 19 | 28 | 45 | 29 | stN | S | S | st | | r e i n | | |

¹) Um 1 Uhr 42° C. — ²) Um 5 und 9 Uhr Abends Regen.

³) **Weg von Mursuk nach Gatron.**

| März 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 24. | | Mursuk | | Hadjil | — | | 722 | 725 | 722 | 721 | st | stO | O | O *) | r | r | r | schm |
| 25. | Hadj-Hadjil | | Hattie | | — | | 722 | 726 | 725 | 726 | O | O | O | SO | schm | schm | R | R **) |
| 26. | Hattie | Bidan | Bir Beranin | | 25° 49′ | 14° 28′ | 725 | 726 | 724 | 727 | N | O | O | O | R | bed | schm | schm |
| 27. | | Bir Beranin | | | 25° 45′ | 14° 30′ | 729 | 731 | 731 | 733 | O | O | N | st | bed | bed | W | r |
| 28. | Beranin | Areg | | Mestuta | 25° 29′ | 14° 48′ | 733 | 731 | 729 | 730 | st | NO | NO | st | | r e i n | | |
| 29. | | Mestuta | | | | | 729 | 730 | 728 | 728 | st | st | N | st | | r e i n | | |
| 30. | Mestuta | Unterwegs | | Dekir | 25° 3′ | 15° 14′ | 725 | 725 | 724 | 723 | st | stS | stSO | st | | r e i n | | |
| 31. | Dekir | Weg | Gatron | | 24° 58′ | 15° 10′ | 722 | 723 | 722 | 720 | st | S | SW | st ***) | | r e i n | | |

⁴) 10½ Uhr Nachts 2 Minuten anhaltender heftiger Windstoss aus Norden. — ⁵) Nicht Dendal, sondern die Bergkette.

*) Hier und die folgenden Tage orkanartiger Sturm aus Osten. — **) Es regnet die ganze Nacht hindurch. — ***) 11 Uhr Nachts Sturm aus NW.

| April 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 17. | Buddema | Weg | | Máfaras | 21° 13′ | 13° 51′ | 715 | 719 | 709 | 715 | 15 | 24 | 45 | 29 | stN | N | N | stN | schl | schl | schl | r |
| 18. | | Máfaras | | | | | 720 | 712 | 711 | 717 | 15 | 23 | 40 | 28 | stN | N | N | stN | schl | schm | schm | r |
| 19. | Máfaras | | Weg | | 20° 43′ " | 13° 44′ | 717 | 722 | 721 | 721 | 13 | 24 | 39 | 26 | stN | N | NO | st | r | r | schl | r |
| 20. | Weg | | Oase Jat | | 20° 34′ | 13° 38′ | 719 | 725 | 727 | 727 | 18 | 26 | 42 | 30 | st | stS | stSO | st | schl | schl | schl | bed |
| 21. | | Oase Jat | | | | | 726 | 729 | 726 | 726 | 20 | 30 | 45 | 30 | st | SO | S | st | schl | schl | schm | schm |
| 22. | | Unterwegs | | | 20° 11′ " | 13° 29′ | 720 | 718 | 718 | 722 | 25 | 30 | 45 | 28 | st | S | S | st | | schmutzig | | |
| 23. | Unterwegs | | Igdscheba | | 19° 50′ | 13° 25′ | 722 | 725 | 730 | 730 | 24 | 33 | 48 | 30 | stS | S | S | st | | schleier | | |
| 24. | Igdscheba | | Unterwegs | | | | 730 | 732 | 731 | 730 | 20 | 35 | 45 | 28 | st | st | stS | st | | schleier | | |
| 25. | Weg | | Anay | | 19° 31′ " | 13° 19′ | 731 | 733 | 732 | 26"7‴[1] | 24 | 36 | 48 | 27 | st | st | stS | st | schm | schm | schm | schl |
| 26. | | Anay | | | | | 6 | 6½ | 6 | 6 | 17 | 29 | 45 | 27 | | still | | | | schleier | | |
| 27. | Anay | Auni kimmi | | Aschen. | 19° 10′ " | 13° 20′ | 5½ | 6½ | 5½ | 6 | 19 | 27 | 42 | 26 | st | N | SW | st | | schmutzig | | |
| 28. | | Aschenumma | | | | | 6 | 7 | 6 | 6 | 25 | 36 | 49 | 25 | OSO | O | st | st | schm | schm | schm | r |
| 29. | Aschen. | Weg | Babus | | 19° " | 13° 18′ | 6 | 8 | 5 | 6 | 24 | 29 | 45 | 27 | | still | | | schl | schl | schl | r |
| 30. | Babus | Schimmedru | | | 18° 57′ | 13° 17′ | 6 | 8 | 7 | 6 | 25 | 28 | 48 | 27 | st | st | stS | st | r | schm | schl | r |

## Mai 1866: Schimmedru (18° 57′ Nördl. Br., 13° 17′ Östl. L. v. Gr.) und Kalala (18° 43′ Nördl. Br., 13° 22′ Östl. L. v. Gr.).

| Mai 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Barometer 26" + Pariser Linien. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | | Schimmedru | | | 7 | 6 | 5 | 5 | 28 | 35 | 48 | 29 | st | st | stS | st | schl | schm | schm | r |
| 2. | | Schimmedru | | Muscheï | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 30 | 48 | 28 | st | SSO | st | st | schl | schm | schm | r |
| 3. | Muscheï | Unterwegs | | | 6 | 8 | 8 | 8 | 25 | 33 | 43 | 27 | st | SO | st | st | | schleier | | |
| 4. | Weg | Kalala | | | 7 | 8 | 7 | 8 | 20 | 30 | 40 | 20 | stS | stS | st | stN | r | schm | schm | r |
| 5. | | Kalala | | | | 8 | | | 20 | 30 | 39 | 20 | stN | stO | st | st | r | schm | schm | r |
| 6. | | „ | | | | 7½ | | | 24 | 33 | 48 | 24 | st | S | S | st | schm | schm | schm | r |
| 7. | | „ | | | | 7½ | | | 23 | 34 | 43 | 26 | | still | | | | rein | | |
| 8. | | „ | | | | 6¾ | | | 24 | 35 | 40 | 28 | | still | | | | rein | | |
| 9. | | „ | | | | 6 | | | 22 | 35 | 39 | 30 | st | st | stS | st | sch | r | schm | r |
| 10. | | „ | | | | 7½ | | | 30 | 36 | 45 | 28 | O | O | S | st | | schmutzig | | |
| 11. | Kalala | Agger | Schimmedru | | | 6½ | | | 30 | 39 | 52 | 29 | stS | S | stS | st | | schmutzig | | |
| 12. | | Schimmedru | | | | 4 | | | 28 | 36 | 50 | 30 | O | O | SO | st | | schmutzig | | |
| 13. | | „ | | | | 3¾ | | | 24 | 34 | 53 | 30 | O | SSO | stS | st | | schmutzig | | |
| 14. | | „ | | | | 4½ | | | 26 | 36 | 53 | 35 | ONO | stS | st | st | | schmutzig | | |
| 15. | | „ | | | | 5½ | | | 34 | 36 | 51 | 36 | st | NW | st | st | schm | schl | schl | schl |
| 16. | | „ | | | | 5 | | | 33 | 35 | 50 | 35 | O | st | st | st | schm | schm | schl | schl |
| 17. | | „ | | | | 5 | | | 33 | 37 | 50 | 32 | | still | | | schl | schl | W | schl |
| 18. | | „ | | | | 4½ | | | 29 | 35 | 53 | 33 | st | st | stS | st | | schleier | | |
| 19. | | „ | | | | 4¼ | | | 29 | 37 | 50[2] | 30 | st | S | st | st | schm | schm | schl | schl |
| 20. | | „ | | | | 4½ | | | 28 | 36 | 50 | 33 | stW | stSW | S | st | W | schl | W[3]) | W |
| 21. | | „ | | | | 5 | | | 30 | 35 | 39 | 28 | stW | st | SW | N | schl | schl | W[4]) | W |
| 22. | | „ | | | | 4¾ | | | 30 | 35 | 49 | 31 | S | S | st | st | schm | schm | schl | schl |
| 23. | | „ | | | | 5¼ | | | 31 | 36 | 51 | 33 | | still | | | | schleier | | |
| 24. | | „ | | | | 5½ | | | 31 | 38 | 51 | 35 | st | st | st | stO | W | schl | schl | schl |
| 25. | | „ | | | | 5¼ | | | 33 | 38 | 52 | 34 | S | stS | st | st | schm | schm | bed[5]) | schl |
| 26. | | „ | | | | 5 | | | 33 | 38 | 50 | 33 | st | st | O | st | W | schm | W | schl |
| 27. | | „ | | | | 5½ | | | 30 | 36 | 50 | 33 | W | stSO | SO | stO | r | schm | schm | schl |
| 28. | | „ | | | | 5¾ | | | 31 | 34 | 50 | 33 | | still | | | bed | schl | schl | r |
| 29. | | „ | | | | 6[6]) | | | 31 | 35 | 51 | 32 | NO | st | st | st | | schmutzig | | |
| 30. | | „ | | | | 5½ | | | 30 | 35 | 50 | 32 | N | NO | st | st | schm | schm | W | schl |
| 31. | | „ | | | | 6 | | | 30 | 34 | 50 | 30 | | still | | | | schleier | | |

[1]) Von da ab geschahen die Ablesungen an einem anderen, in Par. Zolle und Linien getheilten Aneroïd-Barometer. Die Zolle (vorherrschend 26) sind der besseren Uebersicht wegen weggelassen und nur die Linien angegeben; wo das Quecksilber bis zu 27 Zoll und mehr steigt, sind sie mit angegeben. — [2]) Die Psychrometer-Differenz betrug um 1 Uhr 24° Cels. — [3]) Um 4 Uhr Regen. — [4]) Um 3 und 7 Uhr Gewitter. — [5]) Um 3 Uhr Gewitter ohne Regen. — [6]) Von hier ab Beobachtungen in einem anderen, 30 Meter tiefer gelegenen Hause.

## Juni 1866: Schimmedru (18° 57′ Nördl. Br., 13° 17′ Östl. L. v. Gr.).

| Juni 1866. | Barometer-Mittel 26 Par." ...''' | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 6½ | 29 | 29 | 40 | 33 | N | NW | st | st | schl | schm | bed | schl |
| 2. | 7 | 30 | 36 | 50 | 36 | st | S | stS | st | schm | schm | W | schm |
| 3. | 7 | 30 | 35 | 40 | 33 | S | SSO | stS | st | schm | schm | schl | schm |
| 4. | 8 | 30 | 36 | 40 | 35 | stO | st | [1]) | st | schm | schm | W | schl |
| 5. | 7½ | 35 | 35 | 37 | 35 | stS | st | st | st | W | bed | bed [2]) | schl |
| 6. | 6¾ | 30 | 36 | 39 | 30 | | still | | | schl | schl | W | W [3]) |
| 7. | 7 | 26 | 35 | 39 | 33 | st | O | st | stO | schm | schm | bed | schl |
| 8. | 6¼ | 27 | 34 | 40 | 34 | st | st | stSW | st | schl | schl | W | schl |
| 9. | 7 | 28 | 33 | 38 | 33 | NO | NO | stO | st [4]) | schm | schm | W | W |
| 10. | 8 | 28 | 33 | 40 | 30 | O | SO | st | st | | bedeckt [5]) | | |
| 11. | 8¾ | 27 | 30 | 38 | 33 | st | N | st | W | N [6]) | bed | schl | schm |
| 12. | 8¼ | 27 | 30 | 40 | 30 | O | O | st | st | schm | bed | schl | schl |
| 13. | 7¾ | 29 | 33 | 44 | 34 | SO | SO | st | st | schm | schm | schl | schl |
| 14. | 8½ | 33 | 36 | 44 | 35 | st | stO | stNO | st | schl | bed | bed | schl |
| 15. | 8¼ | 35 | 36 | 46 | 36 | st | stO | st | st | W | schl | schl | schl |
| 16. | 7½ | 35 | 37 | 46 | 35 | st | stN | N | stN | bed | schl | W | r |
| 17. | 6¾ | 35 | 38 | 47 | 36 | SO | OSO | O | NO [7]) | W | W | W | r |
| 18. | 6¼ | 35 | 38 | 47 | 35 | NO | O | O | O [8]) | | schmutzig | | |
| 19. | 7½ | 33 | 36 | 45 | 38 | st | stO | st | stO | | schmutzig | | |
| 20. | 6¾ | 35 | 37 | 49 | 38 | st | st | stSO | st | schm | r | r | r |

## Weg von Schimmedru nach Agadem.

| Juni 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position | | Barometer 26 Par." ...''' | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 21. | Schimmedru | Gobodoto | | | — | | 6 | 7 | 6 | 6 | 35 | 38 | 53 | 35 | st | stS | st | st [9]) | schl | r | r | r |
| 22. | Gobodoto | Weg | Kalala | | 18° 43′ | 13° 22′ | 6 | 8 | 6 | 7½ | 30 | 35 | 40 | 35 | SO | S | st | stSO | schmutzig | | | |
| 23. | | Kalala | | Muskatnu | 18° 36′ | 13° 24′ | 8½ | 9½ | 8½ | 8 | 25 | 35 | 40 | 34 | st | st | st | stSO | schl | bed | bed | schl |
| 24. | Weg | Tinger-Tinger | | Weg | — | | 7½ | 7 | 6 | 4 | 24 | 35 | 45 | 29 | st | S | N | st | | schleier | | |
| 25. | | Sau-kora | | Weg | 18° 15′ | 13° 24′ | 7 | 8 | 7 | 4 | 26 | 35 | 45 | 29 [10] | st | SSO | SSO | stSSO | schl | W | W | r |
| 26. | Areg Ade | | Etjukoï Tilo | | 17° 54′ | 13° 25′ | 4 | 4½ | 3 | 3 | 25 | 39 | 45 | 30 | stSO | O | SO | stO | bed | schl | r | r |
| 27. | Ndalada | Weg | | Dibbela | 17° 37′ | 13° 22′ | 3 | 4 | 5 | 8 | 29 | 39 | 45 | 32 | stS | NO | S | st | r | r | r | schl |
| 28. | Dibbela | | Weg | | — | | 8 | 9 | 4 | 7 | 24 | 36 | 45 | 30 | st | N | SO | st | W | W | W | r |
| 29. | | Unterwegs | | | — | | 7 | 4 | 5 | 5 | 21 | 34 | 46 | 27 | NW | NW | stNW | st | schm | schm | schm | r |
| 30. | Weg | | Agadem | | 16° 52′ | 13° 17′ | 7 | 11 | 9 | 9 | 25 | 37 | 43 | 34 | SW | SW | S | st | r | r | W | r |

## Juli 1866: Weg von Agadem nach Kuka.

| Juli 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Barometer 26 Par." ...''' | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | | Agadem | | | 16° 52′ | 13° 17′ | 8½ | 9 | 8 | 8 | 22 | 37 | 45 | 34 | stN | W | NO | stN | schl | schl | r | schl |
| 2. | | Agadem | | Weg | „ | | 7½ | 9 | 8 | 6 | 19 | 36 | 43 | 30 | st | SW | SSW | st | schl | schl | W | r |
| 3. | Weg | | Tintümma | | 16° 38′ | 13° 27′ | 6 | 8 | 6 | 6 | 20 | 34 | 46 | 30 | stSW | W | W | st | schl | schl | W | schl |
| 4. | Weg | | Agadem | | 16° 52′ | 13° 27′ | 6 | 9½ | 9 | 8 | 25 | 35 | 43 | 30 | W | SW | O | st | schl | W | r | r |
| 5. | Agadem | | Weg | | — | | 8½ | 9 | 5 | 4 | 19 | 37 | 45 | 29 | stSW | SW | stS | st | schl | schl | r | r [11]) |
| 6. | | Tintümma | | | 16° 12′ | 13° 23′ | 6 | 7½ | 6 | 6 | 20 | 37 | 45 | 30 | stSW | SSW | SW | S | r | schl | schl | schl [11]) |
| 7. | | „ | | | 15° 57′ | 13° 24′ | 7 | 9 | 8 | 8 | 25 | 37 | 47 | 28 | SW | SSW | SSW | S | schl | schl | schm | schl [11]) |
| 8. | | „ | | | „ | | 8 | 9½ | 9 | 9 | 22 | 35 | 43 | 25 | SSW | S | O | st | W | schl | G [12]) | r [13]) |
| 9. | | Weg | Belkaschifari | | 15° 45′ | 13° 10′ | 9 | 10 | 10 | 9 | 18 | 25 | 38 | 30 | SSW | SW | st | st | W | W | schl | bed |
| 10. | | Belkaschifari | | | „ | | 9 | 11 | 9 | 9 | 25 | 33 | 35 | 30 | stSW | stSW | stWSW | st | bed | bed | schl | r |
| 11. | | Weg im Karaga | | | 15° 23′ | 13° 10′ | 9 | 10 | 8½ | 9 | 20 | 30 | 38 | 25 | st | SW | SW | st | r | W | bed [14]) | bed |
| 12. | | | „ | | — | | 9 | 10 | 9 | 8 | 25 | 29 | 40 | 25 | st | SW | SW | st | bed | W | W | r |
| 13. | Weg | Kufe | Weg | Asi | 14° 39′ | 13° 11′ | 9 | 11 | 10 | 10 | 25 | 29 | 38 | 24 | stSW | SW | SW | st | schl | schl | W | r |

1) Gewitter ohne Regen. — 2) Trockenes Gewitter mit starken Windstössen aus Osten. — 3) Um 3, 7 und 9 Uhr Gewitter ohne Regen. — 4) Die ganze Nacht hindurch Orkan aus NO. — 5) 9 Uhr Gewitterregen. — 6) N = Nebel. — 7) Nachts von 9 Uhr an SO-Orkan. — 8) Nachts von 10 Uhr an O-Sturm. — 9) Von Mitternacht bis Morgen SO-Orkan. — 10) Mitternacht in Sau-kora 20° C. — 11) Nachts Wetterleuchten im Süden. — 12) G = Gewitter. — 13) Mitternachts Gewittersturm. — 14) 4 Uhr Gewitter von SO.

| Juli 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Barometer 26 Par. " ...''' | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 14. | Asi | Unterwegs | | | 14° 25′ | 13° 11′ | 9 | 27,1 | 11 | 11 | 23 | 30 | 43 | 35 | stSW | SW | S | st | b e d e c k t [1]). | | | |
| 15. | Weg | Ngigmi | | | 14° 15′ | 13° 13′ | 11 | 27,1 | $11\frac{1}{2}$ | 27 | 25 | 29 | 35 | 24 | stSW | W | W | st | bed | R | bed | r [2]) |
| 16. | Ngigmi | Weg | | Kindschig. | 13° 56′ | 13° 13′ | 11 | 27 | 11 | 10 | 19 | 25 | 29 | 28 | st | SW | W | st | R | bed | r | r [3]) |
| 17. | Kindschig. | Barua | | | 13° 50′ | 13° 15′ | 11 | 11 | 10 | 10 | 25 | 30 | 34 | 25 | st | SSW | S | st | r | r | W | r [4]) |
| 18. | Unterwegs | | | Waube | 13° 32′ | 13° 23′ | 10 | 27 | 11 | 11 | 24 | 30 | 40 | 24 | st | stSW | st | st | r | r | bed | R [5]) |
| 19. | Jo am Komadugu Waube | | | | „ | | 27 | 27,1 | 11 | 11 | 22 | 27 | 34 | 27 | st | st | SW | st | R | bed | W | bed |
| 20. | Jo | Unterwegs | | | 13° 19′ | 13° 20′ | 11 | 27 | 11 | 11 | 22 | 28 | 30 | 25 | st | stSW | stSW | st | schl | bed | bed | bed |
| 21. | Unterwegs | | | | 13° | 13° 22′ | 11 | 27 | 11 | 11 | 23 | 27 | 35 | 25 | st | stSW | S | stSO | bed | W | W | r |
| 22. | Weg | Kuka | | | 12° 54′ | 13° 24′ | 11 | 27 | 11 | 11 | 23 | 30 | 37 | 24 | st | stSW | st | st | W | W | bed | bed [6]) |
| 23. | Kuka | | | | | | 27 | | | | 24 | 28 | 35 | 27 | stSW | stSW | st | st | W o l k e n. | | | |
| 24. | „ | | | | | | 11 | | | | 26 | 33 | 35 | 26 | st | stW | st | st | W | schl | W | bed [7]) |
| 25. | „ | | | | | | $11\frac{1}{2}$ | | | | 24 | 29 | 34 | 27 | st | SW | st | st | schl | W | W | schl |
| 26. | „ | | | | | | $11\frac{1}{2}$ | | | | 25 | 28 | 34 | 27 | stSW | W | W | | schl | schl | W | R [8]) |
| 27. | „ | | | | | | $11\frac{1}{4}$ | | | | 22 | 23 | 26 | 26 | | | st | st | R | R | bed | schl |
| 28. | „ | | | | | | $10\frac{3}{4}$ | | | | 23 | 26 | 31 | 27 | st | SW | st | st | schl | schl | r | bed [9]) |
| 29. | „ | | | | | | 11 | | | | 24 | 25 | 33 | 26 | s t i l l | | | | bed | bed | schl | schl |
| 30. | „ | | | | | | 11 | | | | 24 | 25 | 34 | 25 | st | stW | stW | st | W | W | schl | bed [10]) |
| 31. | „ | | | | | | $10\frac{1}{4}$ | | | | 23 | 24 | 30 | 24 | st | SW | SW | SW | schl | bed | W | W [11]) |

## August 1866: **Kuka** (12° 54′ N. Br., 13° 24′ Ö. L. v. Gr.).

| August 1866. | Barometer-Mittel 26" ...''' | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | $10\frac{3}{4}$ | 23 | 25 | 33 | 30 | 1,1 | 2,2 | 5,0 | 2,8 | SW | SW | SW | st | bed | bed | W | schl |
| 2. | $10\frac{3}{4}$ | 26 | 28 | 22 | 20 | 1,1 | 1,7 | 0 | 0 | SW | stSW | st | st | schl | bed | R [12]) | schl |
| 3. | $11\frac{1}{2}$ | 20 | 24 | 28 | 24 | 0 | 1,1 | 0 | 0 | stSW | stW | stS | st | bed | bed | R | schl |
| 4. | $27\frac{1}{4}$ | 22 | 25 | 32 | 24 | 0 | 1,1 | 3,9 | 0 | st | W | SW | st | schl | W | W | W |
| 5. | $11\frac{1}{3}$ | 22 | 25 | 33 | 23 | 0 | 1,7 | 7,2 | 0 | SW | SW | W | stW | schl | W | W | R [13]) |
| 6. | $11\frac{1}{2}$ | 22 | 24 | 28 | 25 | 0 | 1,1 | 0 | 0 | stSW | SSW | st | st | bed | schl | R | bed |
| 7. | $11\frac{3}{4}$ | 20 | 24 | 30 | 26 | 0 | 0 | 2,2 | 0,6 | st | st | stW | st | R | R | bed | schl |
| 8. | $11\frac{1}{2}$ | 20 | 26 | 30 | 24 | 0 | 1,7 | 5,6 | 1,7 | s t i l l | | | | bed | bed | W | W |
| 9. | $10\frac{1}{2}$ | 22 | 27 | 33 | 22 | 1,1 | 2,8 | 6,1 | 0 | st | stSW | stSW | st | bed | bed | W | W [14]) |
| 10. | $10\frac{1}{2}$ | 20 | 25 | 30 | 23 | 0,6 | 1,7 | 3,9 | 1,1 | stSW | stSW | stSSW | st | W | bed | W | W |
| 11. | $10\frac{1}{2}$ | 22 | 25 | 32 | 24 | 0,6 | 2,2 | 5,6 | 1,7 | stSW | st | st | st | schl | r | W | W |
| 12. | $11\frac{1}{2}$ | 24 | 25 | 30 | 22 | 0 | 2,8 | 5,6 | 0 | st | stW | stW | st | bed | W | bed | bed [1]) |
| 13. | $10\frac{1}{3}$ | 20 | 24 | 28 | 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | stW | st | st | st | bed | R | R | r |
| 14. | $11\frac{1}{4}$ | 22 | 25 | 32 | 25 | 0 | 2,2 | 5,6 | 1,1 | st | stW | stW | st | bed | W | W | r |
| 15. | 11 | 23 | 27 | 36 | 24 | 0,6 | 2,8 | 6,1 | 1,1 | st | stW | stW | st | r | r | W | W [16]) |
| 16. | $11\frac{3}{4}$ | 20 | 26 | 35 | 26 | 0,6 | 2,2 | 5,6 | 1,7 | st | st | stSW | st | schl | W | W | W [17]) |
| 17. | $11\frac{1}{4}$ | 20 | 23 | 29 | 24 | 0 | 0 | 2,8 | 1,1 | s t i l l | | | | R | bed | bed | bed [18]) |
| 18. | $11\frac{1}{2}$ | 19 | 25 | 32 | 25 | 0,6 | 1,7 | 5,0 | 1,7 | st | stW | st | st | bed | W | W | W [19]) |
| 19. | $11\frac{1}{2}$ | 18 | 24 | 30 | 24 | 0,6 | 1,7 | 5,6 | 1,1 | st | st | stSW | st | bed | W | W | W [20]) |
| 20. | $11\frac{1}{4}$ | 19 | 24 | 29 | 25 | 0 | 0,6 | 3,9 | 1,1 | s t i l l | | | | bed | bed | W | W |
| 21. | $11\frac{1}{2}$ | 20 | 25 | 30 | 26 | 0 | 1,1 | 5,6 | 1,7 | s t i l l | | | | bed | bed | W | W |
| 22. | 11 | 20 | 24 | 30 | 24 | 0,6 | ? | 6,1 | 2,2 | s t i l l | | | | schl | bed | r | r |
| 23. | $10\frac{1}{2}$ | 21 | 27 | 35 | 24 | 1,7 | 3,9 | 7,2 | 2,2 | st | stSW | st | st | schl | schl | bed | schl [21]) |
| 24. | 11 | 20 | 26 | 34 | 25 | 0,6 | 2,8 | 7,8 | 1,7 | s t i l l | | | | b e d e c k t | | | |
| 25. | $10\frac{1}{2}$ | 20 | 26 | 34 | 22 | 1,1 | 1,7 | 7,2 | 0 | st | st | st | SO | bed | bed [22]) | W | W |
| 26. | 11 | 22 | 27 | 37 | 25 | 0 | 2,8 | 7,8 | 2,2 | s t i l l | | | | r e i n | | | |
| 27. | $11\frac{1}{4}$ | 23 | 28 | 37 | 25 | 0,6 | 3,9 | 7,8 | 2,2 | st | st | stSW | st | schl | r | r | W |
| 28. | $11\frac{1}{2}$ | 25 | 30 | 37 | 24 | 2,8 | 3,3 | 7,8 | 2,8 | st | st | stSW | SO | bed | bed | W | bed [23]) |
| 29. | $11\frac{1}{4}$ | 20 | 27 | 36 | 26 | 0 | 2,2 | 7,2 | 1,7 | SW | stSW | st | st | bed | W | W | r |
| 30. | $10\frac{3}{4}$ | 23 | 29 | 37 | 27 | 1,1 | 2,8 | 7,2 | 2,8 | s t i l l | | | | schl | r | r | r [24]) |

[1]) 8 Uhr Morgens Regen. — [2]) 3 und 6 Uhr Gewitter. — [3]) Wetterleuchten im N. — [4]) Wetterleuchten im W. — [5]) 5 Uhr am Waube Gewitter. — [6]) Wetterleuchten und Donner im O. — [7]) Abends 7 Uhr Gewitter ohne Regen. — [8]) 7 Uhr Gewitter, Nachts Regen. — [9]) 9 Uhr Gewitter südlich von Kuka. — [10]) 2 Uhr Morgens Gewitter. — [11]) Mittags Gewitter. — [12]) Mittags starkes Gewitter. — [13]) Wetterleuchten im Norden. — [14]) 6 Uhr Gewitter. — [15]) Morgens und Nachmittags 3 Uhr Gewitter. — [16]) Mitternacht Gewitter. — [17]) Nachts Wetterleuchten im W. und N. — [18]) Von Morgens 3 Uhr an Regen. — [19]) Wetterleuchten im W. — [20]) 10 Uhr Abends heftiges Gewitter. — [21]) 4 Uhr Nachmittags Gewitter. — [22]) 8 Uhr Vormittags Gewittersturm mit Platzregen. — [23]) Die ganze Nacht von 10 Uhr an Gewittersturm mit Regen. — [24]) Am 31. August besuchte Rohlfs den Tsad-See; Barom. 26" 10''', Temp. 28°, meist bewölkt; Abends 7 Uhr Gewitter aus NO.

## September 1866: Weg von Kuka nach Doloo.

| Septbr. 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Barometer 26 Par." …‴ | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Kuka | | | | 12° 54′ | 13° 24′ | 11 | 11½ | 10 | 10 | 20 | 30 | 35 | 30 | | still | | | W | W | r | r |
| 2. | " | | | | " | | 10 | 27 | 11½ | 11½ | 25 | 32 | 39 | 30 | st | stSW | st | SO | r | W | r | bed [1]) |
| 3. | " | | | | " | | 11 | 27 | 11 | 11 | 24 | 30 | 35 | 29 | stW | SW | st | st | bed | W | r | bed |
| 4. | " | | | | " | | 11½ | 27 | 11 | 11 | 25 | 30 | 38 | 29 | st | W | stW | st | bed | W | r | r [2]) |
| 5. | " | | | | " | | 11 | 11 | 10 | 10½ | 27 | 32 | 37 | 28 | st | st | NW | NW | schl | bed | W | bed [3]) |
| 6. | " | | | | " | | 27 | 27½ | 11 | 11 | 23 | 29 | 33 | 28 | st | st | NW | NW | bed | bed | bed | schl |
| 7. | " | | | | " | | 11 | 27 | 10 | 10 | 25 | 30 | 34 | 30 | st | W | st | st | bed | W | schl | r |
| 8. | Kuka | | Hadj Aba | | 12° 51′ | 13° 25′ | 11 | 27 | 10 | 10 | 24 | 30 | 39 | 24 | stSW | SSW | SO | st | W | W | G | R |
| 9. | Hadj Aba | Weg | Fortua | | 12° 42′ | 13° 24′ | 10 | 11 | 11 | 11 | 20 | 25 | 32 | 26 | st | stSW | stSO | st | W | W | W | bed |
| 10. | Fortua | Birba | | Solum | 12° 29′ | 13° 21′ | 11½ | 11 | 11 | 11 | 24 | 31 | 39 | 29 | stS | stS | O | st | W | W | W | bed |
| 11. | Solum | Weg | Tjingoa | | 12° 25′ | 13° 16′ | 11½ | 27 | 9½ | 9 | 25 | 30 | 33 | 24 | st | stN | stNW | stSO | bed | R | schl | R |
| 12. | Tjingoa | Galelere | Weg | Teba | 12° 20′ | 13° 9′ | 11 | 11 | 11 | 10 | 20 | 29 | 34 | 28 | | still | | | W | bed | W | W |
| 13. | Teba | Weg | | Malimeri | 12° 7′ | 13° 6′ | 11 | 11½ | 8 | 9 | 26 | 25 | 30 | 26 | stNO | stNO | st | stSO | bed | R | W | bed |
| 14. | Malimeri | Weg | Maiduguri | | 12° 2′ | 13° 5′ | 10 | 11 | 8½ | 8 | 22 | 25 | 36 | 26 | stOSO | stSW | st | st | bed | bed | R | R |
| 15. | Maidug. | Kom. Ngada | Mai Aschegri | | 11° 56′ | 13° 5′ | 11 | 11 | 9 | 10 | 21 | 29 | 34 | 25 | st | stSSW | SO | stNO | schl | schl | W | bed |
| 16. | Mai Asch. | Amarua | | Bodingeri | 11° 51′ | 13° 7′ | 8 | 8½ | 8½ | 9 | 22 | 30 | 33 | 25 | st | SW | st | st | bed | W | W | r |
| 17. | Bodingeri | Kuintaga | | | 11° 45′ | 13° 15′ | 10 | 10 | 8 | 8 | 20 | 26 | 25 | 22 | st | stSW | SO | st | r | bed | R | bed |
| 18. | Kuint. | Uameri | Madegoneri | | 11° 40′ | 13° 17′ | 9 | 9½ | 8½ | 9½ | 23 | 25 | 33 | 25 | st | stSO | st | st | schl | R | schl | r |
| 19. | Madegon. | Jadseram | Bama | | 11° 37′ | 13° 23′ | 9 | 11 | 8½ | 9½ | 24 | 30 | 33 | 26 | st | stOSO | SO | st | schl | W | W | r |
| 20. | Bama | Nachua | Wald | | 11° 33′ | 13° 23′ | 9½ | 10 | 9 | 9½ | 24 | 27 | 36 | 25 | st | stSO | stSO | st | schl | W | W | r |
| 21. | Wald | Buendje | Wald | Grea | 11° 19′ | 13° 32′ | 9 | 10 | 9 | 9 | 22 | 29 | 35 | 25 | | still | | | W | bed | W | r |
| 22. | Grea | Weg | Doloo | | 11° 4′ | 13° 35′ | 9½ | 9½ | 7 | 8 | 20 | 30 | 34 | 22 | st | stSO | stO | stSO | schl | schl | R | R |
| 23. | Doloo | | | | " | | 9 | 9½ | 6 | 7 | 24 | 30 | 35 | 25 | st | stSO | stO | st | schl | W | W | r |
| 24. | " | | | | " | | 7 | 8 | 6½ | 7 | 22 | 29 | 35 | 25 | stSO | st | stO | st | bed | bed | W | schl |
| 25. | " | | | | " | | 7 | 8 | 6 | 6 | 22 | 28 | 34 | 22 | st | stO | stSO | SO | schl | r | W | R [4]) |
| 26. | " | | | | " | | 6 | 8 | 6 | 6 | 20 | 29 | 34 | 23 | | still | | | schl | bed | bed | bed [5]) |
| 27. | " | | | | " | | 6 | 7 | 6 | 6 | 20 | 28 | 35 | 24 | st | stSO | W | st | schl | bed [6]) | W | bed |
| 28. | " | | | | " | | 6 | 7 | 6 | 6 | 20 | 30 | 36 | 23 | st | stSO | stSO | SSO | schl | W [7]) | W | W |
| 29. | " | | | | " | | 6½ | 7 | 6 | 6 | 21 | 28 | 34 | 22 | stSO | stO | st | st | bed | R | W [8]) | r |
| 30. | " | | | | " | | 6½ | 7 | 6 | 6 | 20 | 29 | 26 ? | 21 | stSSO | O | stSO | st | R | R | bed [9]) | schl |

## Oktober 1866: Weg von Doloo nach Kuka.

| Oktober 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Barometer 26 Par." …‴ | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Doloo | | Scheriferi | | 11° 9′ | 13° 34′ | 7 | 8 | 6 | 7 | 20 | 29 | 33 | 24 | stSO | stSO | st | st | W | W | r [10]) | schl |
| 2. | Scheriferi | Weg | Buendje | | 11° 19′ | 13° 32′ | 7 | 8 | 7 | 8 | 22 | 29 | 30 | 22 | stSO | stSO | st | st | schl | W | R [11]) | bed |
| 3. | Buendje | Seradja | Weg | Adjabina | 11° 27′ | 13° 41′ | 9 | 10 | 8 | 8 | 22 | 30 | 35 | 26 | | still | | | schl | r | r | r [12]) |
| 4. | Adjabina | Uië | | Tjetjela | 11° 33′ | 13° 38′ | 9 | 10½ | 8 | 9 | 23 | 30 | 38 | 30 | stN | stN | N | st | r | r | schm | schl |
| 5. | Tjetjela | Weg | | Abende | 11° 39′ | 13° 40′ | 9 | 10 | 9 | 9 | 24 | 31 | 39 | 30 | st | st | stN | st | schl | schl | schm | schm |
| 6. | Abende | Weg | | Konom- | 11° 52′ | 13° 43′ | 9½ | 11½ | 10 | 9 | 24 | 30 | 38 | 30 | | still | | | r | schl | r | r |
| 7. | -enguddua | Weg | Maidjigiddi | | 11° 56′ | 13° 44′ | 9 | 10 | 9 | 9 | 25 | 30 | 39 | 30 | st | stN | st | st | schmutzig | | | |
| 8. | Maidjig. | Weg | Diköa | | 12° 3′ | 13° 43′ | 9 | 10 | 9 | 9 | 27 | 33 | 39 | 30 | st | N | st | stN | schmutzig | | | |
| 9. | Diköa | Weg | | Ala | 12° 14′ | 13° 41′ | 9 | 10 | 9 | 9 | 22 | 29 | 39 | 28 | st | NO | stN | stN | schm | schm | Höhenrauch | |
| 10. | Ala | Martekora | Weg | Jedi | 12° 27′ | 13° 35′ | 9 | 11 | 10 | 9½ | 25 | 32 | 39 | 30 | st | NO | stN | st | Höhenrauch | | | |
| 11. | Jedi | Weg | | Ngornu | 12° 44′ | 13° 32′ | 9 | 10½ | 9 | 9 | 19 | 30 | 40 | 29 | st | NNO | N | st | W | Höhenrauch | | |
| 12. | Ngornu | Kollakolla | Weg | Kuka | 12° 54′ | 13° 24′ | 9 | 10 | 9 | 10 | 20 | 29 | 35 | 28 | stN | N | N | st | Höhenrauch | | | W |

## Kuka (12° 54′ N. Br., 13° 24′ Ö. L. v. Gr.).

| Oktober 1866. | Barometer-Mittel 26 Par." …‴ | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 13. | 10¾ | 24 | 29 | 33 | 27 | stN | NO | st | st | Höhenrauch | | | |
| 14. | 10¾ | 22 | 33 | 36 | 27 | st | stNO | O | st | Höhenrauch | | | |
| 15. | 10 | 23 | 30 | 36 | 26 | st | st | stO | st | Höhenrauch | | | schl |
| 16. | 10 | 23 | 32 | 35 | 27 | st | stNO | stSO | SO | schl | schl | W | bed [13]) |
| 17. | 10½ | 23 | 27 | 30 | 25 | st | stNW | st | st | bedeckt | | | |
| 18. | 11 | 24 | 30 | 24 | 24 | st | st | stSW | st | W | W | bed [14]) | bed |
| 19. | 11 | 24 | 30 | 32 | 27 | | still | | | bed | bed | W | bed |
| 20. | 11½ | 23 | 29 | 30 | 23 | | still | | | W | W | bed | schl |
| 21. | 11 | 22 | 30 | 35 | 25 | st | st | NNO | st | schl | W | schm | r |
| 22. | 10¾ | 21 | 33 | 36 | 24 | st | NNO | NNO | st | schl | schm | schm | r |
| 23. | 10¾ | 22 | 33 | 35 | 25 | st | NNO | NO | st | schleier | | | |
| 24. | 11 | 24 | 32 | 37 | 24 | st | NO | ONO | st | bed | schm | bed | schl |
| 25. | 9¾ | 20 | 32 | 35 | 24 | st | ONO | NO | st | r | schm | schl | schl |
| 26. | 10¼ | 19 | 30 | 33 | 24 | st | NO | NO | st | schleier | | | |
| 27. | 10 | 20 | 32 | 35 | 25 | st | NO | NO | st | r | schl | schl | r |
| 28. | 9¾ | 19 | 31 | 34 | 23 | st | NO | NO | st | r | schl | schl | schl |
| 29. | 10¼ | 20 | 30 | 34 | 24 | st | NNO | NO | st | schleier | | | |
| 30. | 10¼ | 20 | 30 | 35 | 34 | st | NO | st | st | schl | schl | r | r |
| 31. | 10 | 18 | 30 | 37 | 27 | st | O | stO | st | rein | | | |

[1]) 8 Uhr Abends Gewitter ohne Regen. — [2]) Abends Heuschreckenwolken von N. und später Wetterleuchten aus NO. — [3]) 11 Uhr Abends Gewitter. — [4]) 5 Uhr Nachmittags starker Regen. — [5]) 8 Uhr Abends Gewittersturm. — [6]) 7 Uhr Vormittags Regen, Abends Wetterleuchten. — [7]) 8—11 Uhr Vormittags starker Regen und Gewitter. — [8]) 1 Uhr Nachmittags Regen. — [9]) Mittags Gewitter. — [10]) 1 Uhr Mittags Regen. — [11]) 12 Uhr Mittags Gewitter. — [12]) Wetterleuchten im W. — [13]) Am ganzen Horizont Wetterleuchten. — [14]) 12—4 Uhr Nachmittags etwas Regen und Gewitter.

## November 1866: Kuka (12° 54′ Nördl. Br., 13° 24′ Östl. L. v. Gr.).

| Novbr. 1866. | Barometer-Mittel 26 P."...‴ | Lufttemperatur ° C. | | | | Psychrometer-Differenz ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 10 | 18 | 30 | 37 | 25 | 2,8 | 10,6 | 14,4 | 7,8 | st | NNO | ONO | st | schl | schm | schm | r |
| 2. | 10¼ | 24 | 30 | 35 | 22 | 1,7 | 11,1 | 13,3 | 6,1 | st | NO | NO | st | bed | schm | schm | r |
| 3. | 10¾ | 19 | 30 | 34 | 24 | 2,2 | 10,6 | 12,2 | 5,6 | st | NO | NNO | st | r | schm | schm | schl |
| 4. | 11 | 18 | 28 | 33 | 22 | 1,7 | 9,4 | 12,2 | 6,1 | st | O | stO | st | schl | schl | schl | r |
| 5. | 11 | 22 | 28 | 35 | 21 | 2,2 | 8,9 | 12,8 | 6,6 | st | O | stO | st | schl | r | r | r |
| 6. | 11 | 18 | 29 | 34 | 22 | 3,3 | 10,6 | 12,8 | 5,6 | st | O | stO | st | schl | r | r | r |
| 7. | 11 | 18 | 30 | 33 | 22 | 4,4 | 11,1 | 12,2 | 5,6 | st | O | O | st | r | schm | schm | r |
| 8. | 10½ | 19 | 29 | 33 | 22 | 3,9 | 10,6 | 12,2 | 6,6 | st | O | stO | st | schl | schm | schm | r |
| 9. | 11 | 18 | 28 | 32 | 22 | 4,4 | 10,6 | 11,7 | 6,1 | st | O | stO | st | schl | schm | schm | r |
| 10. | 11¾ | 18 | 27 | 30 | 21 | 5,0 | 8,3 | 11,1 | 5,6 | st | O | stO | st | schm | schm | schm | r |
| 11. | 11¼ | 18 | 27 | 31 | 22 | 3,3 | 8,9 | 11,7 | 6,1 | st | O | O | st | r | schm | schm | r |
| 12. | 11¼ | 19 | 27 | 31 | 22 | 5,6 | 8,3 | 11,1 | 7,8 | st | O | stO | st | schl | schm | schm | schl |
| 13. | 11¼ | 18 | 25 | 29 | 21 | 4,4 | 7,8 | 10,6 | 5,6 | st | stO | stO | st | schl | bed | bed | schl |
| 14. | 11¼ | 18 | 26 | 30 | 23 | 5,0 | 8,3 | 11,1 | 6,6 | st | O | stO | st | schl | schl | schl | r |
| 15. | 11½ | 17 | 27 | 30 | 20 | 2,2 | 7,8 | 11,1 | 6,6 | st | O | stN | st | schl | schl | schl | r |
| 16. | 11¾ | 17 | 27 | 29 | 22 | 2,8 | 7,8 | 10,6 | 6,1 | st | O | stN | N | r | r | r | schm |
| 17. | 11¾ | 19 | 25 | 28 | 21 | 5,0 | 7,8 | 10,0 | 5,6 | st | N | stN | stN | schm | schm | r | r |
| 18. | 11 | 18 | 24 | 28 | 20 | 5,0 | 7,8 | 10,0 | 6,1 | st | N | N | st | schm | r | r | r |
| 19. | 11 | 18 | 24 | 29 | 20 | 4,4 | 7,8 | 10,6 | 6,1 | stN | O | NO | st | | r e i n | | |
| 20. | 11 | 17 | 24 | 29 | 20 | 3,9 | 7,8 | 10,0 | 6,1 | st | O | stN | st | | r e i n | | |
| 21. | 10¾ | 17 | 24 | 29 | 20 | 4,4 | 7,2 | 10,0 | 6,1 | st | stO | stN | st | r | r | r | schl |
| 22. | 11¼ | 16 | 25 | 30 | 20 | 3,9 | 7,8 | 10,6 | 5,6 | st | stO | st | st | schl | schl | schl | r |
| 23. | 10¾ | 16 | 24 | 29 | 20 | 3,9 | 7,8 | 10,0 | 5,6 | st | stNO | st | st | | s c h l e i e r | | |
| 24. | 11 | 16 | 25 | 30 | 20 | 4,4 | 7,8 | 10,0 | 5,6 | st | st | stO | st | | s c h l e i e r | | |
| 25. | 10¾ | 16 | 24 | 30 | 20 | 3,9 | 7,8 | 10,6 | 6,1 | st | O | O | st | r | schl | schm | r |
| 26. | 11 | 17 | 24 | 28 | 20 | 4,4 | 7,2 | 10,0 | 5,6 | st | O | stO | st | r | bed | bed | r |
| 27. | 10¾ | 17 | 24 | 28 | 20 | 3,9 | 7,2 | 9,4 | 6,1 | st | NO | stNO | st | schl | schl | schl | r |
| 28. | 10¾ | 16 | 24 | 29 | 20 | 3,9 | 7,8 | 9,4 | 5,6 | st | stO | st | st | schl | schl | schl | r |
| 29. | 10¾ | 17 | 24 | 30 | 21 | 2,8 | 7,8 | 10,6 | 5,6 | st | stO | st | st | W | W | r | r |
| 30. | 10½ | 17 | 25 | 30 | 20 | 3,3 | 7,8 | 11,1 | 6,1 | st | stO | st | st | W | W | W | r |

## Dezember 1866: Kuka (12° 54′ Nördl. Br., 13° 24′ Östl. L. v. Gr.).

| Dezbr. 1866. | Aneroïd-Barometer. " ‴ | " ‴ | " ‴ | " ‴ | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | 10½ | 11 | 10 | 10½ | 20 | 25 | 30 | 20 | st | NO | stNO | ? | schl | schm | schm | schm |
| 2. | 11 | 11½ | 10 | 11 | 19 | 25 | 33 | 24 | st | NO | stO | stO | schl | schm | r | r |
| 3. | 11 | 11½ | 10 | 11 | 20 | 25 | 34 | 22 | st | NO | NO | st | schl | schm | schm | r |
| 4. | 11 | 11½ | 10 | 11 | 18 | 25 | 33 | 21 | st | NO | NO | stNO | schl | schm | schm | schm |
| 5. | 26. 11 | 27. | 26. 11 | 26. 11 | 19 | 25 | 32 | 20 | stNO | NO | NO | st | schm | schm | schm | r |
| 6. | 26. 11 | 27. 1 | 26. 11 | 26. 11 | 18 | 24 | 28 | 20 | st | NO | NO | st | r | schm | schl | r |
| 7. | 26. 11 | 27. 1 | 26. 11½ | 26. 11 | 18 | 24 | 27 | 20 | st | NO | stNO | st | r | schm | schl | schm |
| 8. | 27. | 27. ½ | 27. | 26. 11 | 17 | 23 | 27 | 20 | st | NO | stNO | st | r | schl | schl | r |
| 9. | 27. [1]) | 27. 1 | 27. | 27. ½ | 17 | 22 | 26 | 19 | st | N | st | st | | r e i n | | |
| 10. | 27. ½ | 27. 1½ | 27. | 27. ½ | 16 | 21 | 26 | 19 | st | NO | st | st | r | schm | r | r |
| 11. | 27. ½ | 27. 1½ | 27. | 27. ½ | 16 | 23 | 29 | 24 | NO | NNO | stNO | st | r | schm | schm | schm |
| 12. | 27. ½ | 27. 1½ | 27. | 27. | 17 | 21 | 29 | 20 | stNO | NNO | stNO | st | | s c h m u t z i g | | |

[1]) Vom 9. Dezember v. S.-A. bis 14. Dezember incl. v. S.-A. wurden 27 Zoll beobachtet, von da ab bis Ende des Monats wieder 26 Zoll.

## Weg von Kuka über Gudjba nach Gebe.

| Dezbr. 1866. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 13. | Kuka | | Hadj Aba | | | | 27 | 27,1 | 27 | 27 | 16 | 22 | 28 | 20 | stNO | NO | stNO | stN | schm | schm | schl | r |
| 14. | Hadj Aba | Weg | Kasaroa | | 12° 41′ | 13° 14′ | 27 | 11½ [1] | 10 | 11½ | 10 | 22 | 29 | 20 | stNO | NO | NO | st | schm | schm | schm | r |
| 15. | Kasaroa | Weg | Toe | | 12° 34′ | 13° 5′ | 11 | 11 | 9½ | 11 | 7 | 23 | 30 | [illegible] | st | N | stN | st | schmutzig | | | |
| 16. | Toe | Weg | | Mogur | 12° 23′ | 12° 51′ | 11 | 11 | 10 | 11½ | 10 | 23 | 30 | 14 | st | N | stNW | st | schl | schm | schl | r |
| 17. | Mogur | Weg | Mule | | 12° 13′ | 12° 37′ | 11 | 11 | 10 | 11 | 10 | 24 | 30 | 16 | st | NW | stNW | st | schm | schm | schl | r |
| 18. | Mule | Weg | Magumeri | | 12° 8′ | 12° 31′ | 11 | 11 | 9 | 10 | 12 | 24 | 31 | 20 | st | stNW | stNW | st | schm | schm | schm | r |
| 19. | Magumeri | | | | | | 9½ | 10½ | 8½ | 9 | 12 | 24 | 31 | 20 | stO | stNW | stNW | st | W | W | W | r |
| 20. | „ | | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 13 | 25 | 33 | 19 | st | stO | st | st | rein | | | |
| 21. | Magumeri | | Weg | Bumbum | 12° 6′ | 12° 30′ | 9 | 9½ | 8 | 8½ | 13 | 24 | 33 | 18 | st | NNO | stNNO | st | r | schl | r | r |
| 22. | Bumbum | Weg | Ladone | | 11° 56′ | 12° 22′ | 9 | 10 | 8 | 8 | 10 | 22 | 30 | 19 | st | NW | stWNW | st | r | schl | schl | r |
| 23. | Ladone | Weg | Dabole | | 11° 48′ | 12° 11′ | 8 | 9 | 6½ | 8 | 9 | 23 | 31 | 20 | st | N | stN | st | schmutzig | | | |
| 24. | Dabole | Weg | Uassaram | | 11° 42′ | 13° 4′ | 8 | 8 | 7 | 8 | 14 | 22 | 28 | 20 | st | stN | stN | ? | schl | bed | bed | bed |
| 25. | Uassaram | | | | „ | | 8 | 9 | 8 | 8 | 19 | 22 | 28 | 19 | stN | NW | stN | st | bedeckt | | | |
| 26. | Uassaram | Weg | Mogodom | | 11° 37′ | 11° 48′ | 8 | 8 | 6½ | 7 | 15 | 22 | 29 | 19 | st | stNW | stNW | st | bed | bed | bed | r |
| 27. | Mogodom | Weg | Gudjba | | 11° 32′ | 11° 39′ | 7 | 7 | 5½ | 6½ | 10 | 22 | 29 | 19 | st | stNW | st | st | schl | bed | bed | r |
| 28. | Gudjba | | | | „ | | 7 | 7 | 6 | 6½ | 11 | 23 | 30 | 20 | st | stN | st | st | schl | bed | bed | r |
| 29. | Gudjba | Weg | Mute | | 11° 17′ | 11° 24′ | 6½ | 6 | 9 | 10 | 11 | 24 | 30 | 20 | st | stN | st | st | rein | | | |
| 30. | Mute | Weg | Gebe | | 11° 5′ | 11° 21′ | 10 | 11½ | 9½ | 10½ | 10 | 24 | 30 | 19 | st | stNO | st | st | schl | schl | schl | r |
| 31. | Gebe | | | | „ | | 10½ | 11 | 9 | 10 | 9 | 22 | 28 | 19 | st | NO | st | st | r | schl | schm | r |

## Januar 1867: Weg von Gebe nach Garo-n-Bautschi (Jakoba).

| Januar 1867. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Gebe | Weg | Góngola | | 10° 58′ | 11° 11′ | 10 [2] | 27 | 8½ | 10 | 9 | 21 | 30 | 17 | st | stNO | st | st | r | schl | schl | r |
| 2. | Góngola | Weg | Birri | | 10° 58′ | 11° — | 11 | 8 | 5 | 6 | 5 | 22 | 30 | 15 | still | | | | rein | | | |
| 3. | Birri | Weg | Uaua | | 10° 54′ | 10° 51′ | 6½ | 4 | 25,10 [2] | 25,11 | 7 | 20 | 29 | 16 | st | st | stW | st | rein | | | |
| 4. | Uaua | | | | „ | | 25,10½ | 25,11 | 25,9½ | 25,11 | 12 | 22 | 33 | 20 | stNW | NW | st | st | rein | | | |
| 5. | Uaua | | | | „ | | 25,10 | 25,11 | 25,9 | 25,11 | 14 | 21 | 34 | 22 | stWNW | stN | st | st | rein | | | |
| 6. | Uaua | Weg | Tinda | | 10° 47′ | 10° 36′ | 25,11 | 25,10 | 1 [2] | 1 | 15 | 22 | 33 | 20 | st | stNW | st | st | rein | | | |
| 7. | Tinda | Weg | Gombē | | 10° 48′ | 10° 22′ | 2 | 4 | 7 | 9 | 14 | 22 | 32 | 20 | st | stN | st | st | schl | schm | schm | schm |
| 8. | Gombē | | | | „ | | 9 | 10½ | 8 | 9 | 10 | 19 | 30 | 20 | st | st | stN. | st | schmutzig [3] | | | |
| 9. | Gombē | Weg | Burriburri | | 10° 43′ | 10° 16′ | 9 | 10 | 8 | 7 | 11 | 21 | 31 | 20 | still | | | | schmutzig [3] | | | |
| 10. | Burriburri | Weg | Gabi | | 10° 41′ | 10° 11′ | 8 | 8 | 7 | 8 | 10 | 23 | 33 | 21 | st | stNO | st | st | schmutzig [3] | | | |
| 11. | Gabi | Weg | | Djaro | 10° 35′ | 10° 7′ | 8 | 8½ | 4½ | 6 | 12 | 22 | 32 | 20 | st | stN | st | st | schmutzig [3] | | | |
| 12. | Djaro | Weg | | Tjungóa | 10° 30′ | 9° 54′ | 6 | 4 | 1 | 2 | 12 | 20 | 30 | 20 | still | | | | schmutzig [3] | | | |
| 13. | Tjungóa | Weg | Súngoro | | 10° 25′ | 9° 45′ | 2 | 1 | 25,11 | 1 | 12 | 22 | 33 | 22 | st | stN | st | st | r | schl | schl | r |
| 14. | Súngoro | Weg | Jakoba | | 10° 20′ | 9° 31′ | 1 | 25,10 [2] | 25,8 | 25,9 | 13 | 24 | 34 | 23 | still | | | | r | schl | schl | schl |
| 15. | Jakoba . | | | | „ | | 25,9 | 25,9½ | 25,8 | 25,9 | 14 | 24 | 35 | 24 | still | | | | schl | schl | schl | r |
| 16. | Jakoba | Weg | Rauta | | 10° 42′ | 9° 18′ | 25,9 | 25,9 | 25,10 | 25,9 | 14 | 24 | 34 | 23 | st | stNW | stNW | st | r | Rauch | | |
| 17. | Keffi-n-Rauta | | | | „ | | 25,10 | 26 | 25,10 | 25,9 | 15 | 24 | 34 | 23 | still | | | | schleier [3] | | | |
| 18. | Rauta | Weg | | Garo | 10° 20′ | 9° 31′ | 25,9 | 26 | 25,9 | 25,9 | 15 | 24 | 35 | 22 | st | st | stSO | st | schl [3] | schl [3] | schl [3] | r |
| 19. | Garo-n-Bautschi | | | | „ | | 25,9 | 25,9½ | 25,8 | 25,9 | 15 | 24 | 35 | 22 | still | | | | schl | schl | schl [3] | schl |
| 20. | „ | | | | „ | | 25,10 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 23 | 34 | 21 | still | | | | schl | schl | r | r |
| 21. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 24 | 35 | 22 | still | | | | r | Rch | Rch | r |
| 22. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 23 | 33 | 22 | still | | | | schl | Rch | Rch | r |
| 23. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 13 | 24 | 35 | 22 | still | | | | schl [3] | schl [3] | schl [3] | r |
| 24. | „ | | | | „ | | 25,9½ | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 13 | 24 | 35 | 21 | still | | | | schl | schl | r | r |
| 25. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 23 | 33 | 21 | still | | | | schl [3] | schl [3] | bed [3] | schl [3] |
| 26. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,9 | 25,9½ | 14 | 23 | 33 | 20 | still | | | | bed [3] | bed [3] | bed [3] | schl [3] |
| 27. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 24 | 32 | 23 | still | | | | schl [3] | bed [3] | bed [3] | schl [3] |
| 28. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 23 | 32 | 23 | still | | | | bedeckt [3] | | | |
| 29. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 15 | 23 | 32 | 23 | still | | | | bedeckt | | | |
| 30. | „ | | | | „ | | 25,9 | 25,10 | 25,7½ | 25,8½ | 14 | 23 | 32 | 24 | still | | | | bedeckt | | | |
| 31. | „ | | | | „ | | 25,8½ | 25,10½ | 25,9 | 25,9½ | 15 | 23 | 32 | 23 | still | | | | bedeckt | | | |

[1]) Vom 9. Dezember vor Sonnen-Aufgang bis 14. Dezember incl. vor Sonnen-Aufgang wurden 27 Zoll beobachtet, von da ab bis Ende des Monats wieder 26 Zoll.

[2]) Vom 1. bis 3. Januar 9h Vorm. wurden 26 Zoll, von da bis 6. Januar 9h Vorm. 25 Zoll, von da bis 13. Januar 9h Vorm. und den 13. Januar nach Sonnen-Untergang und den 14. Januar vor Sonnen-Aufgang 26 Zoll und am 13. Januar 3h Nachm. und vom 14. Januar 9h Vorm. bis Ende des Monats 25 Zoll beobachtet.

[3]) Von Rauch bedeckt.

## Februar 1867: Weg von Garo-n-Bautschi nach Keffi Abd-es-Senga.

| Februar 1867. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Garo-n-Bautschi | | | | 10° 20' | 9° 31' | 25,10' | 25,10½ | 25,8 | 25,9 | 14 | 22 | 32 | 20 | | still | | | | schleier | | |
| 2. | Bautschi | | Meri | | 10° 21' | 9° 25' | 25,9 | 25,10 | 25,8 | 25,9 | 14 | 23 | 33 | 21 | | still | | | schl | schl | schl | bed |
| 3. | Meri | Weg | Saránda | | 10° 16' | 9° 11' | 25,9 | 25,10 | 25,5 | 25,6 | 14 | 22 | 30 | 21 | st | stNW | st | st | W | r | schl | schl |
| 4. | Saránda | Weg | Djaúro | | 10° 18' | 9° 2' | 25,5 | 25,9 | 25,7 | 25,8½ | 13 | 20 | 26 | 18 | NW | NW | NW | st | schl | bed | bed | schl |
| 5. | Djaúro | Weg | Goa | | 10° 18' | 8° 54' | 25,9½ | 25,6 | 25,1 | 25,2 | 10 | 19 | 25 | 18 | st | st | NO | st | | schleier | | |
| 6. | Goa | Weg | Badíko | | 10° 14' | 8° 49' | 25,2 | 25,4 | 25 | 25,1 | 13 | 20 | 24 | 19 | stNO | st | st | st | | Rauch | | |
| 7. | Badíko | Weg | Gora | | 10° 19' | 8° 40' | 25,1 | 24,11' | 24,7 | 24,8 | 12 | 18 | 23 | 19 | st | st | stNW | st | | Rauch | | |
| 8. | | Gora | | | „ | | 24,8 | 24,9 | 24,7 | 24,8 | 12 | 18 | 22 | 18 | | still | | | | Rauch | | |
| 9. | Gora | Weg | | Schimré | 10° 18' | 8° 25' | 24,8 | 24,2 | 24,10 | 24,11 | 10 | 17 | 24 | 19 | | still | | | | Rauch | | |
| 10. | Schimré | Dodo | Weg | Garún- | 10° 10' | 8° 10' | 24,11 | 25,4' | 25,2 | 25,2 | 14 | 19 | 25 | 19 | stSW | st | stN | st | | Rauch | | |
| 11. | kadu | Weg | | Weg | 10° — | 8° 10' | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 12 | 18 | 24 | 20 | st | NO | NO | st | | Rauch | | |
| 12. | Weg | Sango-Katab | | | 9° 49' | 8° 10' | 25,3 | 25,2 | 25 | 25,1 | 12 | 20 | 29 | 20 | st | NO | st | s[4] | | Rauch | | |
| 13. | . | Sango-Katab | | | „ | | 25,1 | 25,2 | 25 | 25,1 | 10 | 20 | 32 | 20 | | still | | | | Rauch | | |
| 14. | Katab | Weg | Madakia | | 9° 42' | 8° 7' | 25,1 | 24,11' | 25,1 | 25,2 | 13 | 20 | 30 | 22 | st | NO | st | st | | Rauch | | |
| 15. | Madakia | Weg | Konenkum | Weg | 9° 30' | 8° 2' | 25,2 | 25,4 | 25,4 | 1[1]) | 15 | 22 | 33 | 24 | | still | | | | Rauch | | |
| 16. | Weg | | Kantang | | 9° 21' | 8° 3' | 1 | 2 | 26 | 1 | 15 | 24 | 36 | 23 | stNO | st | st | st | | Rauch | | |
| 17. | Kantang | Weg | | Amáro | 9° 6' | 8° 4' | 1 | 2 | 2 | 2 | 14 | 22 | 38 | 24 | stNO | st | st | st | | Rauch | | |
| 18. | Amáro | Alabaschi | Hádeli | | 8° 57' | 7° 59' | 2 | 6 | 8 | 10 | 15 | 24 | 37 | 24 | | still | | | | Rauch | | |
| 19. | Hádeli | Abd-es-Senga | | | 8° 54' | 7° 54' | 10 | 11 | 9 | 9 | 15 | 24 | 38 | 25 | | still | | | | Rauch | | |
| 20. | | Abd-es-Senga | | | „ | | 9 | 10 | 8 | 9 | 17 | 29 | 38 | 25 | | still | | | | Rauch | | |
| 21. | | „ | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 18 | 28 | 37 | 24 | | still | | | | Rauch | | |
| 22. | | „ | | | | | 9½ | 10½ | 8 | 9 | 18 | 30 | 38 | 24 | | still | | | | schleier | | |
| 23. | | „ | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 19 | 30 | 40 | 25 | | still | | | | schleier | | |
| 24. | | „ | | | | | 9½ | 10 | 8 | 9 | 20 | 32 | 40 | 25 | st | st | stS | st | Rch | schl | W | W |
| 25. | | „ | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 20 | 30 | 40 | 25 | | still | | | | schleier | | |
| 26. | | „ | | | | | 9½ | 10 | 8 | 9 | 21 | 30 | 41 | 25 | | still | | | | schleier | | |
| 27. | | „ | | | | | 9½ | 10 | 8 | 9 | 21 | 31 | 41 | 25 | | still | | | | schleier | | |
| 28. | | „ | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 20 | 32 | 41 | 25 | | still | | | | schleier | | |

## März 1867: Weg von Keffi Abd-es-Senga nach Lokoja.

| März 1867. | Beobachtungspunkte. | | | | Position. | | Aneroïd-Barometer. | | | | Lufttemperatur ° C. | | | | Wind. | | | | Himmelsansicht. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | N. Br. | Ö. L. Gr. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
| 1. | Abd-es-Senga | | | | 8° 54' | 7° 54' | 9* | 10 | 7½ | 9 | 21 | 31 | 41 | 25 | st | stNO | stW | st | schl | schl | W | W |
| 2. | „ | | | | | | 9 | 10 | 8 | 9 | 21 | 32 | 41 | 25 | st | st | stSW | st | | Wolken | | |
| 3. | „ | | | | | | 9 | 9 | 6½ | 8 | 27 | 32 | 42 | 27 | st | st | stSW | st | bed | schl | bed | bed [2]) |
| 4. | „ | | | | | | 9 | 8½ | 6 | 8 | 25 | 33 | 39 | 27 | | still | | | r | schl | r | r |
| 5. | „ | | | | | | 8 | 8 | 6 | 7 | 25 | 33 | 39 | 28 | st | st | stSSO | st | schl | W | W | r |
| 6. | „ | | | | | | 7 | 8½ | 6½ | 8 | 26 | 29 | 39 | 29 | st | SSO | SSW | st | r | bed | bed | r[3]) |
| 7. | „ | | | | | | 7½ | 8 | 6½ | 8 | 26 | 26 | 39 | 29 | st | SW | stS | st | schl | bed | schl | schl |
| 8. | „ | | | | | | 8 | 10 | 7½ | 8½ | 25 | 29 | 39 | 30 | st | stSW | stSSW | st | schl | W | W | W[4]) |
| 9. | „ | | | | | | 8½ | 10 | 8 | 8½ | 27 | 29 | 42 | 30 | st | SW | stS | st | schl | bed | W | r[4]) |
| 10. | „ | | | | | | 8 | 10 | 8 | 8½ | 27 | 28 | 31 | 30 | st | stS | stS | st | bed | W | bed | W |
| 11. | „ | | | | | | 9 | 10 | 9½ | 9 | 25 | 30 | 40 | 30 | st | stN | stSO | st | r | r | W | r |
| 12. | Abd-es-Senga | | Weg | Sh.Gando | 8° 49' | 7° 59' | 9 | 10 | 10 | 10 | 25 | 30 | 42 | 30 | st | stS | SO | st | r | r | schl | r |
| 13. | Sherki G. | Weg | Mallem Omaro | | 8° 40' | 8° 2' | 10 | 11 | 10 | 11 | 24 | 30 | 40 | 31 | st | stSO | stS | st | r | schl | W | schl |
| 14. | M. Omaro | Weg | Ego | | 8° 33' | 8° 6' | 11 | 6½ | 4 | 6 | 28 | 28 | 40 | 30 | | still | | | bed | bed | bed | schl[5]) |
| 15. | Ego | Weg | | Udéni | 8° 18' | 8° 2' | 6 | 11 | 27,3* | 4 | 27 | 28 | 38 | 30 | st | stSW | SW | st | schl | W | bed | r |
| 16. | Udéni | Weg | Akum | | 8° 10' | 7° 59' | 4½ | 5 | 3½ | 4½ | 26 | 30 | 40 | 30 | st | stWSW | stWSW | st | r | W | r | W |
| 17. | | Akum | | | „ | | 4½ | 6 | 4 | 4½ | 27 | 32 | 39 | 30 | st | stWSW | stWSW | st | r | W | W | W |
| 18. | | „ | | | „ | | 5 | 6 | 4 | 5 | 29 | 30 | 40 | 30 | st | stSO | stSW | st | schl | r | W | schl |
| 19. | Benuë | | Loko-Insel | | 8° —' | 7° 55' | 6 | 7 | 4 | 4 | 30 | 31 | 45 | 25 | st | st | st | NO[6]) | r | r | schl | G |
| 20. | Loko | | Benuë | | — | | 6 | 7 | 6 | 7 | 25 | 30 | 39 | 30 | st | st | stW | st | schl | schl | W | bed [7]) |
| 21. | | Benuë | | | — | | 7 | 8 | 6 | 6 | 25 | 33 | 38 | 38? | stW | W | stW | stW | bed | schl | schl | W[7]) |
| 22. | Benuë | | Yimáha | | 8° —' | 7° 11' | 7 | 8 | 6 | 6 | 26 | 31 | 40 | 30 | stSW | W | SW | SO | r | W | W | G |
| 23. | | Yimáha | | | 8° —' | 7° 11' | 6 | 7 | 5½ | 6 | 24 | 30 | 40 | 31 | st | st | st | stW | schl | schl | r | schl[7]) |
| 24. | | „ | | | „ | | 6 | 7 | 5 | 6 | 26 | 29 | 42 | 31 | st | stSW | stW | st | schl | bed | r | schl[8]) |
| 25. | | „ | | | „ | | 6 | 7 | 5 | 6 | 25 | 31 | 42 | 30 | st | stSW | stNO | st | schl | W | bed | bed[7]) |
| 26. | | „ | | | „ | | 6 | 7 | 5 | 6 | 29 | 28 | 40 | 30 | | still | | | | bedeckt[7]) | | |
| 27. | Yimáha | | Benuë | | — | | 6 | 7 | 6 | 8 | 30 | 30 | 40 | 32 | st | stW | W | stSO | schl | W | W | W[7]) |
| 28. | Benuë | | Lokója | | 7° 47' | 6° 44' | 8 | 8½ | 7 | 6½ | 28 | 29 | 40 | 31 | stSW | SW | SW | st | | rein[7]) | | |
| 29. | | Lokója | | | „ | | 8 | 8 | 6 | 7 | 28 | 29 | 41 | 30 | stSW | W | SW | st | W | W | W | bed[7]) |
| 30. | | „ | | | „ | | 7 | 8 | 6½ | 7 | 29 | 30 | 40 | 30 | st | SW | SW | st | schl | W | W | r[7]) |
| 31. | | „ | | | „ | | 7 | 8 | 6 | 7 | 28 | 29 | 40 | 30 | st | SW | SW | NW[8]) | r | W | W | G |

[1]) Vom 1. bis 7. Februar incl. vor Sonnen-Aufgang wurden beobachtet 25 Zoll, von da bis 10. Februar incl. vor Sonnen-Aufgang und am 14. Februar um 9h Vormittags 24 Zoll, vom 10. Februar 9h Vormittags bis 15. Februar incl. 3h Nachmittags 25 Zoll und von da ab bis Ende des Monats 26 Zoll. — [2]) 9 Uhr Abends Wetterleuchten in SW. — [3]) 3 Uhr Nachts Gewitter im S. — [4]) Wetterleuchten im W. — [5]) Wetterleuchten. — [6]) Orkan. — [7]) Nachts Wetterleuchten. — [8]) Im S. Gewitter. — *) Vom 1. März bis 15. März incl. 9h Vormittags wurden 26 Zoll, von da ab bis Ende des Monats 27 Zoll beobachtet.

**Mai 1867: Weg von Rabba nach Ikorodu.**

| Mai 1867. | Beobachtungspunkte. v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | Position. N. Br. | Ö. L. Gr. | Aneroïd-Barometer. v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | Lufttemperatur ° C. v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | Wind. v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. | Himmelsansicht. v. S.-A. | 9h. | 3h. | n. S.-U. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | Rabba | | | 9° 13′ | 4° 59′ | 27,5* | 27,6½ | 27,5 | 27,5 | 25 | 28 | 32 | 30 | stS | stS | st | st | R | bed | bed | bed [1]) |
| 2. | Rabba | | Fanágo | | 9° 6′ | 4° 57′ | 27,5 | 27,6 | 27,5 | 27,6 | 28 | 32 | 40 | 29 | st | stSW | stSW | st | bed | W | W | G |
| 3. | Fanágo | Weg | Panderatji | | 8° 53′ | 4° 56′ | 27 | 27 | 27 | 27 | 25 | 30 | 43 | 30 | st | stSW | st | st | bed | W | W | r [1]) |
| 4. | Panderatji | | Saraki | | 8° 49′ | 4° 56′ | 27 | 10* | 8 | 7 | 23 | 33 | 30 | 25 | st | stSW | st | stSW | r | W | bed | G |
| 5. | Saraki | Weg | | Ponne | 8° 40′ | 4° 48′ | 6 | 10 | 9 | 7 | 23 | 27 | 33 | 25 | stW | stW | st | st | bed | W | W | G |
| 6. | Ponne | Oschi | Weg | Okiósse | 8° 34′ | 4° 35′ | 9 | 8 | 8 | 9 | 23 | 25 | 29 | 24 | ts | stNW | stSW | st | bed | W | R | bed |
| 7. | Okiósse | Weg | Ilori | | 8° 31′ | 4° 31′ | 9 | 11 | 5 | 7 | 22 | 30 | 40 | 29 | st | stW | stW | st | r | W | W | W |
| 8. | | Ilori | | | „ | | 7 | 9 | 8 | 8 | 24 | 30 | 32 | 25 | st | stSW | st | stW | r | schl | bed | R |
| 9. | | „ | | | „ | | 8 | 8½ | 7 | 8 | 22 | 27 | 30 | 27 | st | st | stW | st | bed | bed | W | bed |
| 10. | | „ | | | „ | | 8½ | 8½ | 7 | 8 | 26 | 27 | 36 | 29 | | still | | | bed | W | W | r |
| 11. | | „ | | | „ | | 8 | 8½ | 7 | 8 | 25 | 30 | 37 | 28 | | still | | | r | r | W | bed |
| 12. | | „ | | | „ | | 8 | 9 | 7 | 8½ | 23 | 30 | 34 | 26 | | still | | | | bedeckt | | |
| 13. | | „ | | | „ | | 8½ | 10 | 7 | 9 | 23 | 30 | 33 | 25 | | still | | | | bedeckt | | |
| 14. | | Ilori | | Sara | 8° 25′ | 4° 24′ | 9 | 10 | 7 | 7 | 22 | 28 | 38 | 24 | st | st | st | stSO | bed | bed | W | G |
| 15. | Sara | Weg | | Ogbó- | 8° 10′ | 4° 12′ | 7 | 8 | 7 | 8 | 21 | 30 | 33 | 26 | stW | st | stS | st | bed | W | W | r |
| 16. | moscho | Weg | | Issóko | 8° —′ | 4° 15′ | 8 | 8 | 6 | 8 | 23 | 33 | 35 | 25 | st | st | stSW | st | W | W | W | r [2]) |
| 17. | Issóko | Weg | | Emono | 7° 51′ | 4° 11′ | 8 | 8 | 8 | 10 | 20 | 30 | 36 | 20 | st | stS | stSW | st | bed | W | W | W |
| 18. | Emono | Weg | Juoh | | 7° 47′ | 4° 8′ | 11 | 11 | 27* | 1 | 20 | 30 | 36 | 20 | st | st | stSW | stSW | bed | bed | bed | G |
| 19. | Juoh | Weg | | Ibádan | 7° 27′ | 3° 55′ | 1 | 2 | 3 | 3 | 20 | 30 | 34 | 26 | st | st | stSW | st | bed | W | W | W |
| 20. | | Ibádan | | | „ | | 3 | 3 | 1 | 2 | 21 | 33 | 35 | 25 | | still | | | N | W | W | bed |
| 21. | | „ | | | „ | | 2 | 3 | 1½ | 2½ | 23 | 30 | 32 | 26 | st | st | stO | st | N | bed | bed | bed |
| 22. | | „ | | | „ | | 2½ | 3 | 2 | 3 | 25 | 27 | 33 | 22 | st | stW | stW | st | N | bed | G | bed |
| 23. | Ibádan | | Weg | | — | | 2 | 3 | 3 | 5 | 22 | 29 | 35 | 23 | | still | | | bed | R | bed | W |
| 24. | | Unterwegs | | | — | | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 25 | 28 | 25 | stSO | st | st | st | G | G | W | W |
| 25. | | Weg | Ipára | | 7° —′ | 3° 41′ | 5 | 6 | 3 | 3 | 20 | 27 | 30 | 30 | | still | | | r | W | W | r |
| 26. | Ipára | Odē | Pure | Makum | 6° 49′ | 3° 37′ | 3 | 6 | 4 | 6 | 24 | 25 | 33 | 32 | st | st | stO | st | r | W | W | r |
| 27. | Makum | Weg | | Ikoródu | 6° 40′ | 3° 32′ | 6 | 6 | 7 | 9 | 25 | 25 | 35 | 27 | stW | stW | st | st | G | W | r | r |

[1]) Wetterleuchten. — [2]) Nachts Gewitter.

*) Vom 1. Mai bis 4. Mai incl. vor Sonnen-Aufgang wurden beobachtet 27 Zoll, von da bis zum 18. Mai incl. 9h Vormittags 26 Zoll und von da bis Ende des Monats wieder 27 Zoll.

# Resultate der meteorologischen Beobachtungen

## angestellt von Gerhard Rohlfs in der Sahara und im Sudan.

Von Dr. *J. Hann*.

Durch seine sorgfältigen regelmässigen Aufzeichnungen des Luftdruckes, der Temperatur des trockenen und nassen Thermometers und der Witterungserscheinungen überhaupt hat sich Rohlfs um die Klimatologie eines so unbekannten Länderraumes, wie es das Innere Afrika's ist, ein hohes Verdienst erworben. Ein Reisender ist natürlich selten in der Lage, eine ganze Jahresreihe von Beobachtungen an ein und demselben Orte auszuführen, aber auch verlässliche Wärmemittel einzelner Monate haben, wenn sie so interessanten und unbekannten Regionen zukommen, ihren hohen Werth, besonders da in diesen niedrigen Breiten die Mitteltemperatur der Monate kaum erheblich von einem Jahre zum anderen schwankt.

Über die Instrumente, welche Rohlfs benutzte, wissen wir wenig anzugeben. Bis Ende April 1866 las Rohlfs den Luftdruck an einem in Millimeter getheilten Aneroïde ab, in Mursuk erhielt er durch Dr. H. Barth neue Aneroïde, die in Pariser Zolle und Linien getheilt waren. In seinen meteorologischen Tagebüchern findet sich seit seinem Aufenthalte in Rhadames von Ende Juni 1865 an die Bemerkung, dass das in Millimeter getheilte Aneroïd um 10 Millim.[1]) zu hoch stehe. In Mursuk las Rohlfs im Februar 1866 das alte und ein neues Aneroïd gleichzeitig ab, die Mittelwerthe dieser Ablesungen ergaben eine Differenz von 9,3 Millimeter, um welchen Betrag das in Millimeter getheilte Aneroïd höher stand als das in Zolle getheilte, welches auch später ausschliesslich Verwendung fand.

Nimmt man die Seehöhe von Mursuk (nach Vogel 1404 Engl. F., nach Beurmann 1495 Engl. F.) zu 1450 Engl. F. an, so berechnet sich der mittlere Luftdruck für die fünf Monate November 1865 bis März 1866, welche Rohlfs in Mursuk zubrachte und für welche er Wärmemittel lieferte, zu 723,4 Millim. Ich habe der Rechnung einen mittleren Luftdruck am Meeresniveau von 762 Millim. zu Grunde gelegt, wie er für diese Jahresperiode aus Buchan's Isobaren folgt und wohl ziemlich richtig sein mag, ferner

[1]) Die Bemerkung lautet „100 Millimeter", was natürlich nur auf einem Schreibfehler beruhen kann.

die Wärmeabnahme mit der Höhe zu 0°,5 Celsius für 100 Meter angenommen. Das Mittel der beobachteten Barometerstände, abgelesen am Millimeter-Aneroïd, ist 729,5, die Differenz also 6,2 Millim., um welchen Betrag das Aneroïd zu hoch stehen würde. Duveyrier's Höhenangabe für Mursuk mit 1804 Fuss würde sogar eine negative Correktion von 15,2 Millim. für Rohlfs' anfänglich benutztes Aneroïd ergeben. Alle Anzeichen nöthigen also zu dem Schlusse, dass die Angaben dieses Aneroïds einer ziemlich beträchtlichen negativen Correktion bedürfen, und wir benutzen als solche die durch die correspondirenden Ablesungen des älteren und des neueren Instruments gewonnene Differenz von 9 Millimeter [1]). Dadurch werden alle mittleren Barometerstände und alle Höhenzahlen auf ein einziges, nämlich das neuere und länger benutzte Aneroïd bezogen und sind unter einander so weit vergleichbar, als es bei dem Mangel einer Wärme-Correktion aller benutzten Aneroïde überhaupt möglich ist. Berechnet man aus den Beobachtungen im Februar an dem in Pariser Zolle getheilten Aneroïd die Seehöhe von Mursuk, so findet man sie zu 503 Meter oder 1650 Engl. Fuss, ein Werth, der zwischen den Höhenangaben Duveyrier's einerseits, Vogel's und Beurmann's andererseits gerade in der Mitte liegt. Er bildet den Ausgangspunkt für die von uns berechneten Höhen.

Neben dem Aneroïd las Rohlfs ein hunderttheiliges Thermometer ab und ein in Fahrenheit'sche Grade getheiltes Psychrometer. Letzteres war immer im Freien aufgestellt, geschützt gegen direkte Besonnung. Das hunderttheilige Thermometer befand sich zu Ghadames im Zimmer und seine Angaben sind in keiner Weise von uns verwerthet worden, zu Mursuk aber befand es sich ebenfalls im Freien und war, wie es scheint, besser exponirt als das Psychrometer. Wir haben darum aus den Ablesungen desselben wie aus denen des Psychrometers Mittelwerthe abgeleitet.

Wir lassen nun die Resultate der Beobachtungen folgen und begleiten sie mit einigen vergleichenden klimatologischen Bemerkungen.

**Ghadames (30° 10′ N. Br., 391 Meter Seehöhe).**

*Luftdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor Sonnen-Aufg. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nachm. | n. Sonn.-Unterg. | Monats- Mittel. | Maxim. | Minim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . | 724,4 | 725,7 | 723,9 | 724,0 | 724,5 | 730 | 721 |
| August . | 726,5 | 727,4 | 725,5 | 725,7 | 726,3 | 730 | 722 |

*Temperatur Celsius.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . | 25,1 | 35,3 | 38,4 | 32,1 | 31,8 [2]) | 42,8 | 20,0 |
| August . | 25,3 | — | 39,5 | 32,3 | 32,4 | 43,9 | 22,8 |

*Dunstdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor S.-A. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nchm. | nach S.-U. | Mon.-Mittel. |
|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . . | 8,4 | 11,1 | 10,4 | 9,3 | 9,8 |
| August . . | 9,8 | — | 13,8 | 12,1 | 11,9 |

*Relative Feuchtigkeit in Prozenten.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . . | 36 | 26 | 19 | 26 | 27,5 |
| August . . | 41 | — | 25 | 33 | 33,0 |

*Häufigkeit der Winde in Prozenten.*

| | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Kalmen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . | 6 | 21 | 6 | 9 | 4 | 1 | 2 | 7 | 44 |
| August . | 4 | 11 | 15 | 5 | 5 | 0 | 1 | 3 | 56 |

*Regen.* Am 23. und 26. Juni einige Tropfen Regen, am 26. Juni entfernter Donner. Im Juli kein Regen. Am 10. August etwas Regen nach einem Windstoss aus NNO.

Ghadames liegt nahezu unter derselben Breite wie Kairo, aber entfernter vom Meere und in grösserer Seehöhe. Ersterer Umstand erhöht die Sommer-Temperatur, welche jene von Kairo um circa 4° zu übertreffen scheint, als Folge der grösseren Seehöhe wird aber die Winter-Temperatur erheblich unter jene von Kairo hinabsinken, die jährliche Wärmeschwankung also viel grösser sein. Die Lufttrockenheit übertrifft die von Kairo schon bedeutend, im Mittel des Juli und August ist die relative Feuchtigkeit zu Ghadames 30 Proz., zu Kairo 53 Proz., der Unterschied tritt vorzüglich in den Morgenstunden hervor, wo im Flussthale des Nil die Luft das ganze Jahr hindurch ziemlich mit Wasserdämpfen gesättigt bleibt. Die vorherrschenden Winde sind nördliche, in Ghadames ist es der Nordost, in Kairo der Nordwest, der dominirt. Die Luft ist zu Ghadames im Sommer vorwiegend ruhig.

**Mursuk (25° 54′ N. Br., 503 Meter Seehöhe).**

*Luftdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor S.-A. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nachm. | nach S.-U. | Monats- Mittel. | Maxim. | Minim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| November . | 720,7 | 721,8 | 720,9 | 721,0 | 721,1 | 726 | 714 |
| Dezember . | 720,2 | 721,8 | 720,6 | 720,3 | 720,8 | 726 | 713 |
| Januar . . | 721,7 | 723,6 | 722,3 | 722,6 | 722,5 | 727 | 716 |
| Februar . . | 719,2 | 720,8 | 719,4 | 719,2 | 719,6 | 729 | 710 |
| März . . . | 716,8 | 718,3 | 716,9 | 716,9 | 717,2 | 724 | 711 |

*Temperatur Celsius.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| November . | 11,2 | 16,3 | 22,1 | 16,4 | 16,6 | 30 | 5 |
| Dezember . | 3,7 | 10,7 | 17,5 | 10,5 | 10,6 | 21 | — 4 |
| Januar . . | 1,8 | 10,8 | 17,4 | 9,8 | 9,6 | 24 | — 5 |
| Februar . . | 5,3 | 14,4 | 22,3 | 13,0 | 13,8 | 33 | — 4 |
| März . . . | 14,9 | 21,8 | 30,4 | 20,4 | 22,6 | 36 | 10 |

*Dunstdruck in Millimetern.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| November . | 5,7 | 6,5 | 6,8 | 7,0 | 6,5 | — | — |
| Dezember . | 4,0 | 5,2 | 5,3 | 4,5 | 4,8 | — | — |
| Januar . . | 3,8 | 5,3 | 4,8 | 5,5 | 4,8 | — | — |
| Februar . . | 3,6 | 4,3 | 4,8 | 4,6 | 4,3 | — | — |
| März . . . | 5,7 | 5,4 | 6,5 | 5,8 | 5,8 | — | — |

[1]) An die Original-Beobachtungen Rohlfs' sind aber keinerlei Correktionen angebracht worden.

[2]) Die Monatsmittel der Temperatur sind stets aus den Beobachtungen um Sonnen-Aufgang und 3 Uhr Nachmittags abgeleitet, entsprechen also nahe dem Mittel der täglichen Extreme. Im August ist um 2 Uhr beobachtet worden.

*Relative Feuchtigkeit in Prozenten.*

| Monate. | vor S.-Aufg. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nachm. | nach S.-Unterg. | Monats-Mittel. | Monats-Maxim. | Monats-Minim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| November . | 58 | 47 | 35 | 51 | 47,7 | — | 7[1]) |
| Dezember . | 67 | 54 | 38 | 47 | 51,5 | — | 26 |
| Januar . . | 62 | 55 | 33 | 60 | 52,5 | — | 12 |
| Februar . . | 44 | 35 | 24 | 41 | 36,0 | — | 17 |
| März . . . | 46 | 28 | 21 | 32 | 31,7 | — | 13 |

*Häufigkeit der Winde in Prozenten.*

| | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Kalm. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oktober[2]) . | 12 | 3 | 12 | 10 | 23 | 8 | 5 | 4 | 23 |
| November . | 12 | 12 | 3 | 4 | 3 | 3 | 6 | 6 | 51 |
| Dezember . | 14 | 4 | 6 | 0 | 2 | 5 | 19 | 11 | 39 |
| Januar . . | 7 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 11 | 14 | 54 |
| Februar . | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 8 | 12 | 7 | 57 |
| März . . | 3 | 3 | 10 | 3 | 11 | 7 | 8 | 3 | 52 |

*Regen.* Im November am 5. schwach, am 11. die ganze Nacht hindurch, im Dezember am 26. Nachts und am 27. Nachmittags etwas Regen, im Januar kein Regen, eben so im Februar, im März sechs Tage mit Regen, am 9., 14., 15., 16., 25., 26., am 15. und 25. anhaltend.

*Stürme.* Am 10. und 11. Oktober aus Süden, im Dezember aus SW., im Januar aus W. und NW., im Februar am 21. Südsturm mit Barometer-Minimum (712 Millimeter), dann auch aus W. und O.; im März Stürme aus S., SSW. und WSW., zweimal auch aus Osten.

Die Monatsmittel des Luftdruckes erreichten ihr Maximum im Januar, sie vermindern sich um 5 Millim. bis zum März und sinken vielleicht noch um weitere 5 Millim. bis zum Eintritt des Wärme-Maximums. Eine barometrische Depression von 10 Millim. im Hochsommer ist hier nicht unwahrscheinlich; zu Laghuat sinkt der Luftdruck um 5 Millim. vom Januar bis zum Juli, zu Kairo um 7 Millim., zu Algier nur um 2,3 Millim. Correspondirende Beobachtungen daselbst, wie sie Duveyrier zur Berechnung seiner Höhenmessungen in der Sahara benutzen konnte, werden daher immer noch Unsicherheiten bis zu 90 Meter übrig lassen, selbst wenn Monatsmittel zu Gebote stehen. Die unregelmässigen Schwankungen des Luftdruckes innerhalb eines Monats betragen im Winter durchschnittlich $13\frac{1}{2}$ Mm., die absoluten Extreme der 5 Monate traten im Februar ein, der eine Barometerschwankung von 19 Millim. zeigte.

Die mittlere Winter-Temperatur von Mursuk ist 11°,3 C., die tägliche Wärmeschwankung ist sehr beträchtlich, sie beträgt, ebenfalls im Mittel des Winters, 15°,5 Cels. Die Heiterkeit des Himmels begünstigt eine starke nächtliche Wärmeausstrahlung und Rohlfs sah in jedem der drei Wintermonate die Temperatur 4° C. und mehr unter den Gefrierpunkt sinken. Da bei Tage die Insolation sehr intensiv ist, so erreicht die monatliche Wärmeschwankung im Winter durchschnittlich 30° C.[3])

[1]) Am 6. November 3 Uhr Nachmittags trockenes Thermometer 82°, nasses 55°.

[2]) Auf dem Wege nach Mursuk.

[3]) Das Psychrometer scheint Rohlfs an einem etwas geschützteren Orte aufgestellt zu haben als das hunderttheilige Thermometer, welches in den Morgenstunden beträchtlich tiefere, in den Nachmittagsstunden höhere Wärmegrade anzeigte. In die Tabelle sind als tägliche Maxima und Minima diese letzteren aufgenommen worden.

Dürfte man den jährlichen Wärmegang zu Mursuk dem von Biskra (34° 51′ N. Br.) analog ansehen, so würde die Jahres-Temperatur von Mursuk zu 23°,0 C. anzunehmen sein. Nimmt man als Vergleichsstation das unter ähnlicher Breite liegende Ost-Indische Agra (27° 10′ N. Br., 201 Meter Seehöhe), so erhält man für die Jahres-Temperatur von Mursuk 21°,4 C., welche Temperatur auch Rohlfs an einem in ½ Meter Tiefe eingegrabenen Thermometer beobachtete.

Die Trockenheit der Luft ist in Mursuk auch im Winter sehr gross. Das Wintermittel, 47 Proz., ist niedriger als das Sommermittel von Kairo, 51 Prozent.

Im Winter verlieren die Nordwinde ihr Übergewicht, das nun den Westwinden zufällt; im Frühling und Herbst scheinen die Südwinde am zahlreichsten zu sein. Im Allgemeinen jedoch ist die Luft schwach bewegt und Windstillen sind weitaus vorherrschend. Die mittlere Windvertheilung der drei Wintermonate ist:

| | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Kalmen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Prozente | 9 | 3 | 5 | 1 | 2 | 5 | 14 | 11 | 50 |

Schimmedru, Oase Kauar (18° 57′ N. Br., 495 Meter Seehöhe).

*Luftdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor S.-Aufg. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nachm. | nach S.-Unterg. | Monats-Mittel. | Monats-Maxim. | Monats-Minim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mai (12. bis 31.) | 714,5 | 716,7 | 713,6 | 714,5 | 714,8 | 717,4 | 710,6 |
| Juni (1. bis 20.)[1]) | 720,2 | 721,4 | 719,2 | 719,9 | 720,2 | 725,2 | 715,1 |

*Temperatur Celsius.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mai (1. bis 31.) | 28,2 | 35,0 | 48,0 | 30,2 | 38,1 | 53 | 20 |
| Juni (1. bis 20.) | 30,8 | 34,7 | 42,4 | 34,1 | 36,6 | 50 | 26 |

*Relative Feuchtigkeit in Prozenten.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juni (1. bis 20.) | 36 | 32 | 23 | 23 | 28,5 | — | 16[2]) |

*Häufigkeit der Winde in Prozenten.*

| | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Kalmen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| April[3]) . | 20 | 8 | 8 | 7 | 14 | 1 | 0 | 5 | 37 |
| Mai . . | 3 | 2 | 8 | 4 | 16 | 2 | 2 | 1 | 62 |
| Juni . . | 5 | 5 | 13 | 12 | 10 | 3 | 2 | 3 | 47 |

Im April ist kein Niederschlag verzeichnet; im Mai am 20. etwas Regen, am 21. um 3 Uhr Nachmittags Gewitter ohne Regen, um 7 Uhr Abends Gewitter mit Regen, am 25. Gewitter ohne Regen; im Juni am 10. Gewitter mit etwas Regen, trockene Gewitter am 4., 5. und 6., an letzterem Tage drei.

Die im Mai und Juni in Schimmedru von Rohlfs erlebten Mittel-Temperaturen sind die höchsten bis jetzt bekann-

[1]) Das im Juni bewohnte Haus lag 30 Meter tiefer als das im Mai bewohnte.

[2]) Am 19. Mai 1 Uhr Nachmittags zeigte das trockene Thermometer 45°,6, das nasse 21°,7. Lässt man die Psychrometer-Formel für diesen Fall noch gelten, so erhält man eine relative Feuchtigkeit von nur 6 Prozent.

[3]) Auf dem Wege von Gatron nach Kauar.

ten, während Maxima von 50° bis 53° wohl auch im Pendschab und in Mesopotamien vorkommen. Mai und Juni sind aber auch die heissesten Monate in Kauar, denn um die Mitte des Mai tritt die Sonne in das Zenith von Schimmedru.

Im April, wo die Sonne noch südlich vom Zenith des Reisenden kulminirte, waren noch die Nordwinde überwiegend. Im Mai mit dem Zenithstande der Sonne wurden die Nordwinde selten, die Südwinde überwiegend, aber weitaus vorwiegend waren Windstillen. Im Juni, da die Sonne schon auf der Nordseite des Himmels blieb, erlangten Ost- und Südost-Winde das Übergewicht. Auch Beurmann spricht von (kalten) Süd- und Südostwinden in diesen Gegenden im Juni, Juli und August, sie bringen nach seinen Erfahrungen Regen und sind stets von bedecktem Himmel begleitet [1]).

**Kuka** (12° 52′ N. Br., Seehöhe 356 Meter).

*Luftdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor S.-Aufg. | 9 Uhr Vorm. | 3 Uhr Nachm. | nach S.-Unterg | Monats-Mittel. | Maxim. | Minim. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juli (22. bis 31.) | 728,5 | 730,1 | 727,7 | 728,1 | 728,6 | — | — |
| August . . . | 728,1 | 729,9 | 727,9 | 727,4 | 728,3 | 732,0 | 725,2 |
| Septbr. (1. bis 8.) | 728,8 | 730,6 | 727,8 | 728,0 | 728,8 | — | — |
| Okt. (13. bis 30.) | 727,6 | 729,1 | 725,9 | 726,8 | 727,3 | 730,9 | 724,1 |
| November . . | 728,6 | 730,3 | 726,9 | 728,1 | 728,5 | 732,0 | 725,2 |
| Desbr. (1. bis 12.) | 729,8 | 731,9 | 728,9 | 729,6 | 730,0 | 734,2 | 726,4 |
| *Temperatur Celsius.* | | | | | | | |
| (Juli) . . . . | 23,8 | 27,1 | 33,9 | 25,9 | (28,8) | — | — |
| August . . . | 21,4 | 25,8 | 32,0 | 24,4 | 26,7 | 37 | 18 |
| (September) . | 24,1 | 30,4 | 35,9 | 29,1 | (30,0) | — | — |
| Oktober . . . | 21,8 | 30,7 | 33,6 | 24,9 | 27,7 | 37 | 19 |
| November . . | 17,9 | 26,3 | 30,8 | 21,2 | 24,3 | 37 | 16 |
| (Dezember) . . | 15,6 | 23,6 | 29,5 | 20,7 | 22,6 | 34 | 16 |
| *Dunstdruck in Millimetern.* | | | | | | | |
| August . . . | 18,1 | 21,1 | 23,4 | 20,4 | 20,7 | — | — |
| Oktober . . . | 15,0 | 15,4 | 13,4 | 13,7 | 14,4 | — | — |
| November . . | 14,2 | 17,7 | 19,7 | 15,1 | 16,7 | — | — |
| *Relative Feuchtigkeit in Prozenten.* | | | | | | | |
| August . . . | 95 | 85 | 66 | 90 | 84,0 | — | 54 |
| Oktober . . . | 77 | 47 | 35 | 59 | 54,5 | — | 24 |
| November . . | 64 | 39 | 31 | 49 | 45,7 | — | 24 |

*Häufigkeit der Winde in Prozenten.*

| | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Kalmen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juli . . . | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 31 | 10 | 0 | 46 |
| August . . | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 18 | 10 | 0 | 66 |
| September . | 1 | 2 | 8 | 19 | 5 | 6 | 4 | 4 | 51 |
| Oktober . . | 15 | 15 | 6 | 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 57 |
| November . | 10 | 7 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 |
| Dezember . | 12 | 26 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 48 |

*Regen* und *Gewitter*. Juli, Weg von Agadem nach Kuka: vier Gewitter, fünfmal Wetterleuchten, vornehmlich im Süden, dreimal Regen; in Kuka vom 22. bis 31. sechs Gewitter. August: Kuka neun Gewitter- und elf Regentage. November und Dezember in Kuka kein Regen.

[1]) Beurmann an Barth (Zeitschrift für Erdkunde, Oktober 1863).

Die durchschnittliche Monatsschwankung des Luftdruckes zu Kuka betrug 8 Millim., die regelmässige tägliche Oscillation 2,8 Millimeter, es zeigt sich aber ein beträchtlicher Unterschied zwischen den trockenen Monaten, in denen Nord- und Nordost-Winde herrschen, und den nassen Monaten mit Südwest- und West-Winden. Vom Oktober bis Dezember betrug die regelmässige tägliche Schwankung 3,2 Mill., vom Juli bis September 2,4 Mill. In der Oase Kauar war die tägliche Oscillation 2,6 Millim., zu Mursuk im Winter 1,3 Millim. Diese Zahlen sind eher zu klein als zu gross, weil sich eine Wärmecorrektion nicht anbringen lässt. Als tägliche Amplitude ist der Unterschied zwischen dem Mittel der Stunde 9 Uhr Vormittags und dem der Stunde 3 Uhr Nachmittags angesehen, da diese Zeiten mehr den Hauptwendestunden des Barometers entsprechen.

Die Temperatur, welche Rohlfs in Kuka beobachtet hat, stimmt ziemlich mit den älteren Angaben, welche Kämtz (Lehrb. der Meteorologie, II. Bd., Temper.-Tafeln zu S. 88) mittheilt und die von Denham herrühren. Diese Temperatur-Mittel sind in Celsius-Graden (zwei Jahre, Februar interpolirt):

| Dez. | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21,4 | 24,3 | 28,4 | 31,6 | 33,5 | 32,8 | 32,0 | 28,7 | 26,9 | 28,5 | 29,6 | 26,5 |

Die Sonne passirt das Zenith von Kuka Ende April und Mitte August. Eine zweite Steigerung der Wärme im September und Oktober, nach dem Aufhören der Regen, ist auch in den Beobachtungen von Rohlfs erkennbar. Das Jahresmittel der Temperatur ist 28,°7.

Die tägliche Wärmeschwankung betrug in den nassen Monaten 10°,8 C., in den trockenen 12°,9; die monatliche Temperaturschwankung war durchschnittlich 19° C.

Der Witterungs-Charakter der nassen Monate Juli und August gegenüber den trockenen, November und Dezember, spricht sich am deutlichsten in der kleinen Tabelle der Feuchtigkeits-Prozente und der Häufigkeit der Winde aus. In der Oase Kauar erreichte selbst der mittlere Gehalt der Atmosphäre an Wasserdampf nicht 30 Proz., zu Kuka aber fand Rohlfs eine Atmosphäre, welche bis zu 84 Proz. mit Dämpfen gesättigt war. Im Oktober hatte aber die Feuchtigkeit schon auf 54 Proz. abgenommen und im November bis zu 46 Proz. Im Juli und August herrschten Südwest- und West-Winde, während des Zenithstandes der Sonne im August waren Kalmen vor Allem vorwiegend. Im September ging der Wind nach Südosten, vom Oktober an herrschten Ost-, Nordost- und Nord-Winde, im Dezember erlangten auch die Nordwest-Winde Bedeutung, es drehte sich also die Windrichtung ziemlich regelmässig von Südwest rückläufig über Südost bis gegen Nordwest nach dem zweiten Durchgange der Sonne durch das Zenith bis zu ihrem tiefsten Stande im Süden.

Auch in den Bewölkungs-Verhältnissen prägt sich der Witterungsumschlag deutlich aus. Im August war die Himmelsansicht in 124 Beobachtungsstunden 49mal bedeckt, 41mal wolkig, 16mal umschleiert, 18mal rein; in die gewöhnliche Bezeichnung übertragen, nach welcher 10 einem ganz bedeckten, 0 einem ganz heiteren Himmel entspricht, war also die Bewölkung des August ungefähr 6,0, nahe gleich der unserer Wintermonate, im November betrug aber die Bewölkung nur 1,8, der Himmel war heiter in 41 Proz. der Beobachtungen. Diess ist freilich immer noch nicht die Heiterkeit des Himmels in der Wüste, wo zu Ghadames die Zahl der völlig heiteren Stunden 79 Proz. im August und 87 Proz. im Juli erreichte.

Auf seiner Reise von Kuka nach dem Meerbusen von Guinea hatte Rohlfs nur noch zu Abd es-Senga Gelegenheit, eine etwas längere Beobachtungsreihe anzustellen. Er verweilte dort vom 19. Februar bis 12. März 1867. Wir lassen die Mittelwerthe des Luftdruckes und der Temperatur für diese Periode hier folgen:

*Luftdruck in Millimetern.*

| Monate. | vor S.-A. | 9 Uhr Vm. | 3 Uhr Nm. | nach S.-U. | Mittel. |
|---|---|---|---|---|---|
| Februar (19. bis 28.) | 724,8 | 726,7 | 722,1 | 724,1 | 724,4 |
| März (1. bis 10.) . | 722,5 | 724,6 | 719,7 | 722,4 | 722,3 |
| *Temperatur Celsius.* | | | | | |
| Februar (19. bis 28.) | 20,4 | 31,0 | 40,6 | 25,0 | 30,5 |
| März (1. bis 10.) . | 25,0 | 30,2 | 39,6 | 28,0 | 32,3 |

Die tägliche Oscillation des Barometers erreichte hier unter 8° 54′ N. Br. 4,7 Millim., die tägliche Wärmeschwankung war 17½° C. Ende Februar herrschte völlige Windstille, im März waren am Tage Süd- und Südwest-Winde häufig, Morgens und Abends war die Luft ruhig.

# Höhenmessungen.

*Zwischen Tripoli, Ghadames und Mursuk.*

| 1865. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Mai 25.-26. | Ksor Ghurian | 657 | 2155 |
| „ 27. | Kulebah . . | 652 | 2139 |
| „ 28. | Weg; $9^h$ Vm. | 863 | 2831 |
| „ | „ $3^h$ Nm. | 915 | 3002 |
| „ | „ $8^h$ Ab. | 762 | 2500 |
| „ 30. bis Juni 1. | Misda . . . | 492 | 1614 |
| „ 10.-14. | Derdsch . . | 504 | 1654 |
| Juli-Aug. | Ghadames . | 391 | 1283 |
| Okt. 1. | Hochebene . | 607 | 1992 |
| „ 1.-2. | Ued Bu el Adjraf . . . | 592 | 1941 |
| „ 2. | Ued Talha . | 468 | 1535 |
| „ 2.-3. | Ued Trofen . | 439 | 1440 |
| „ 3.-4. | Ued Ukiss ? | 424 | 1392 |
| „ 4.-5. | Gharia . . | 568 | 1864 |
| „ 5. | Hamada . . | 593 | 1946 |
| „ 5.-6. | Ued Dirssa . | 560 | 1837 |
| „ 6.-7. | Ued Bu Gila | 566 | 1857 |
| „ 7. | Hamada . . | 609 | 1998 |
| „ 7.-8. | Ued Sęssemaht | 570 | 1870 |
| „ 8. | Hamada . . | 582 | 1909 |
| „ 9.-10. | Um el Cheil | 462 | 1516 |
| „ 11. | Hamada . . | 605 | 1985 |
| „ 11. | Ued Melek . | 534 | 1752 |
| „ 12. | Ued Faat. . | 527 | 1729 |
| „ 13. | „ . . | 615 | 2018 |
| „ 13.-14. | Schwarze Berge | 702 | 2303 |
| „ 14. | Hamada . . | 742 | 2434 |
| „ 14.-15. | Schwarze Berge | 755 | 2477 |
| „ 15.-16. | Ued Ifrisch . | 733 | 2405 |
| „ 16. | Schwarze Berge | 902 | 2959 |
| „ 16.-17. | U. Bu Delumm | 744 | 2441 |
| „ 17. | Hamada; $9^h$ V. | 732 | 2402 |
| „ 17. | „ $3^h$ N. | 765 | 2510 |
| „ 17. | „ n. S.-U. | 711 | 2333 |
| „ 18. | „ | 540 | 1772 |

| 1865. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Okt. 18.-19. | Temsaua . . | 472 | 1549 |
| „ 19.-20. | Ermel . . . | 456 | 1496 |
| „ 21. | Areg . . . | 501 | 1644 |
| „ 21.-22. | Sebha . . . | 516 | 1693 |
| „ 22.-23. | Sserir el Maala | 542 | 1778 |
| „ 24. | Rhodua . . | 530 | 1739 |
| „ 25.-26. | Sserir . . . | 561 | 1841 |
| „ 26. | Hattie . . . | 521 | 1709 |
| Nov.-März | Mursuk . . | 503 | 1650 |

*Zwischen Mursuk und Kuka.*

| 1866. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Febr. 1.-6. | Traghen . . | 423 | 1388 |
| März 29. | Mestuta . . | 469 | 1539 |
| „ 31. bis April 2. | Gatron . . | 512 | 1680 |
| „ 4.-8. | Tedscherri . | 552 | 1811 |
| „ 12. | Lagaba Kono | 646 | 2119 |
| „ 13. | War-Gebirge | 840 | 2756 |
| „ 14. | Ebene Mádema | 695 | 2280 |
| „ 15. | Brunnen Mádema . . | 650 | 2133 |
| „ 17.-18. | Máfaras . . | 631 | 2070 |
| „ 21. | Oase Jat . . | 503 | 1650 |
| „ 22. | Weg . . . | 612 | 2008 |
| „ 25.-26. | Anay . . . | 508 | 1667 |
| Mai 5.-10. | Kalála . . . | 467 | 1532 |
| „ 12.-31. Juni 1.-20. | Schimmedru | 495 | 1624 |
| „ 24. | Sau-kora . . | 455 | 1492 |
| „ 26. | Etjukoï . . | 577 | 1893 |
| „ 27. | Weg . . . | 522 | 1714 |
| „ 27.-28. | Dibbela . . | 424 | 1391 |
| „ 29. | Weg . . . | 518 | 1699 |
| „ 30. bis Juli 2. | Agadem . . | 411 | 1345 |
| „ 6.-8. | Tintümma . | 439 | 1440 |
| „ 9.-10. | Belkaschifari | 381 | 1250 |
| „ 10.-11. | Weg im Karaga | 403 | 1322 |

| 1866. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Juli 13.-14. | Asi . . . . | 377 | 1237 |
| „ 15. | Ngígmi . . . | 310 | 1017 |
| „ 17. | Barua . . . | 357 | 1171 |
| „ 19.-20. | Jo . . . . | 343 | 1125 |
| | Kuka . . . | 356 | 1168 |

*Zwischen Kuka und dem Benuë.*

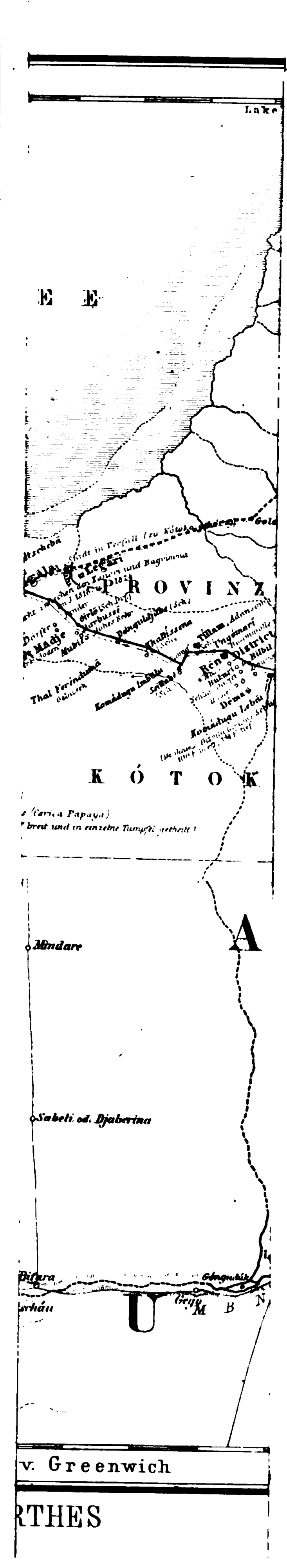
| 1866. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Spt. 23.-30. | Doloo . . . | 481 | 1578 |
| Okt. 8.-9. | Dikŏa . . . | 436 | 1430 |
| Dez. 15.-16. | Toē . . . | 366 | 1200 |
| „ 19.-20. | Magumeri . | 367 | 1204 |
| „ 23.-24. | Dábolē . . | 464 | 1522 |
| „ 24.-25. | Uassáram . . | 448 | 1470 |
| „ 26.-27. | Mogodóm . . | 478 | 1568 |
| „ 27.-28. | Gudjba . . | 489 | 1604 |
| „ 30.-31. | Gebē . . . | 391 | 1282 |
| 1867. | | | |
| Jan. 1.-2. | Gongola . . | 384 | 1260 |
| „ 2.-3. | Birri . . . | 493 | 1617 |
| „ 4.-5. | Uaua . . . | 705 | 2313 |
| „ 6.-7. | Tinda . . . | 628 | 2060 |
| „ 7.-9. | Gombē . . | 418 | 1371 |
| „ 9.-10. | Burriburri . | 454 | 1490 |
| „ 10.-11. | Gabi . . . | 448 | 1470 |
| „ 11.-12. | Djaro . . . | 496 | 1627 |
| „ 12.-13. | Tjungóa . . | 600 | 1970 |
| „ 13.-14. | Súngoro . . | 654 | 2146 |
| „ 14.-16. | Garo-n-Bautschi . | 756 | 2480 |
| „ 16.-18. | Keffi-n-Rauta | 726 | 2382 |
| „ 19. bis Febr. 1. | Garo-n-Bautschi . | 753 | 2470 |
| „ 2.-3. | Meri . . . | 764 | 2507 |
| „ 3.-4. | Saránda . . | 856 | 2808 |
| „ 4.-5. | Djaúro . . | 765 | 2510 |
| „ 5.-6. | Goa . . . | 956 | 3136 |
| „ 6.-7. | Badíko . . | 983 | 3225 |
| „ 7.-9. | Gora . . | 1118 | 3667 |

| 1867. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Febr. 9. | Weg; $9^h$ V. | 1354 | 4442 |
| „ 9.-10. | Schimré . | 1028 | 3373 |
| „ 10.-11. | Garúnkadu . | 947 | 3107 |
| „ 11.-12. | Weg . . . | 947 | 3107 |
| „ 12.-14. | Sango-Katab . | 986 | 3235 |
| „ 14.-15. | Madákia . . | 970 | 3182 |
| „ 16.-17. | Kantang . . | 661 | 2170 |
| „ 17.-18. | Amáro . . . | 626 | 2054 |
| „ 18.-19. | Hádeli . . . | 421 | 1380 |
| „ 19. bis März 12. | Abd es-Senga | 447 | 1466 |
| „ 12.-13. | Sherki Gando | 405 | 1330 |
| „ 14.-15. | Ego . . . | 533 | 1750 |
| „ 15.-16. | Udéni . . . | 225 | 738 |
| „ 16.-18. | Akum . . . | 213 | 700 |
| „ 19.-20. | Insel Loko . | 201 | 660 |
| „ 21.-22. | Benuë . . . | 157 | 515 |

*Zwischen d. Benuë, Rabba u. Lagos.*

| 1867. | | Meter | E. F. |
|---|---|---|---|
| Mz. 22.-27. | Yimáha . . | 172 | 564 |
| „ 29.-31. | Lokója . . | 144 | 472 |
| Mai 1.-2. | Rabba . . . | 166 | 544 |
| „ 2.-3. | Fanágo . . | 172 | 564 |
| „ 3.-4. | Panderatji . | 319 | 1047 |
| „ 4.-5. | Saraki . . . | 449 | 1473 |
| „ 5. | Weg . . . | 382 | 1253 |
| „ 5.-6. | Ponne . . . | 424 | 1390 |
| „ 6.-7. | Okiósse . . | 392 | 1286 |
| „ 7.-14. | Ilori . . . | 422 | 1384 |
| „ 15.-16. | Ogbómoscho . | 424 | 1390 |
| „ 16.-17. | Issóko . . . | 422 | 1384 |
| „ 17.-18. | Emono . . | 355 | 1165 |
| „ 18.-19. | Juoh . . . | 294 | 965 |
| „ 19.-23. | Ibádan . . | 248 | 814 |
| „ 24. | Weg . . . | 174 | 570 |
| „ 25.-26. | Ipára . . . | 229 | 752 |
| „ 26.-27. | Makum . . | 151 | 495 |
| „ 27. | Ikoródu . . | 69 | 226 |

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.



Lake
E E
PROVINZ
KÓTOK
Mindare
Sabeli od. Djaberina
A
U
M B N
v. Greenwich
RTHES

